Automóveis & Acessórios

ANO 8 MARÇO, 1953 N.º 87



A&A A Revista Comercial do Ramo



O BOM MOTORISTA SABE DISTO...



De pouco valerão as ótimas estradas, se os freios funcionarem mal.

Sim, porque a cada curva do caminho, os imprevistos poderão estar escondendo a FATALIDADE, se não houver segurança nos meios de evitá-los.
Para isto, a assistência técnica dos freios hidráulicos em cada seis meses impõe-se como um imperativo à sua tranqüilidade. E, ao escolher a marca do fluido para os freios de seu carro, peça sempre o genuino fluido para freios hidráulicos, fabricado com matéria de superior qualidade e sob rigorosa responsabilidade de uma marca preferida pelos motoristas no mundo inteiro.

Commander

OS FREIOS NUNCA FALHAM!

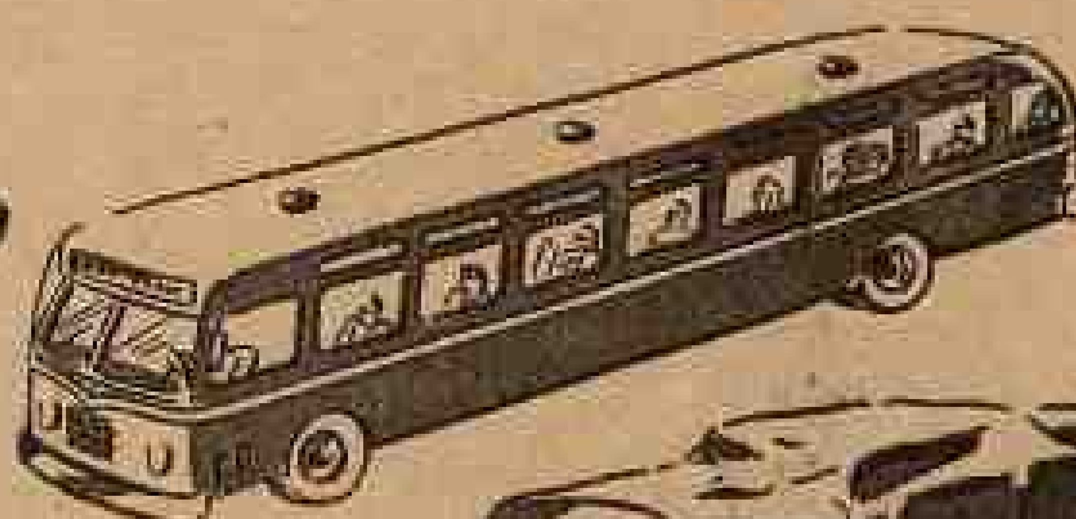


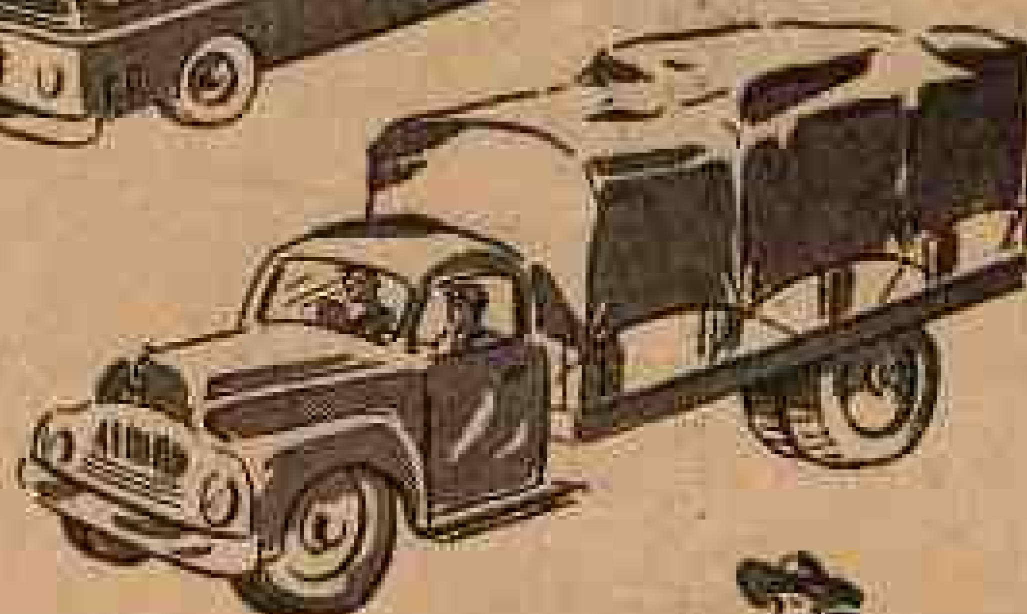
DISTRIBUIDORES PARA O BRASIL:

RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.

Rua Piratininga, 304 a 308
Caixa Postal, 3916 - End. Tel.: "RAMILI"
SÃO PAULO-BRASIL

Óleo Diesel *limpo*





para

EMPREZAS DE ONIBUS

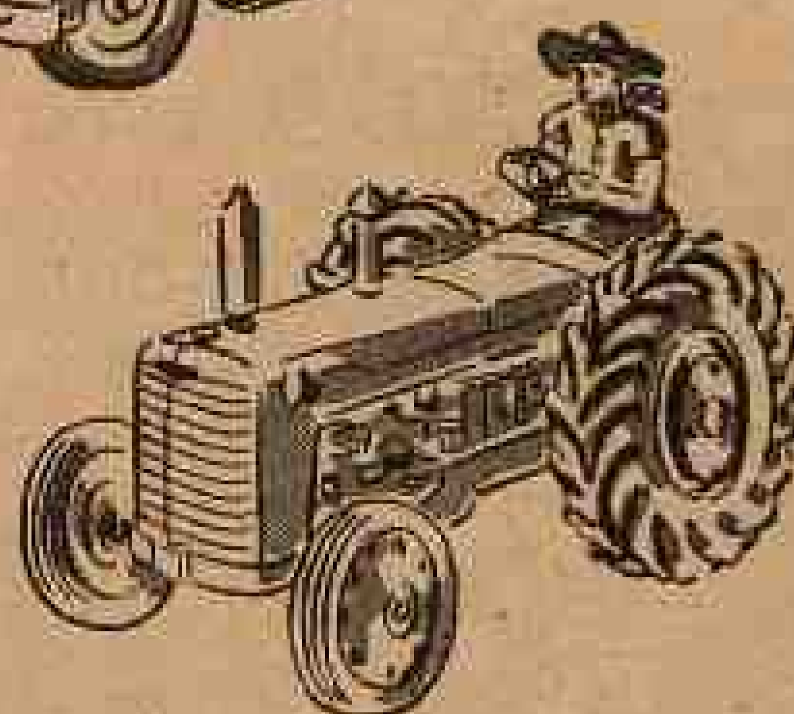
EMPREZAS DE TRANSPORTE

AGRÔNOMOS e FAZENDEIROS

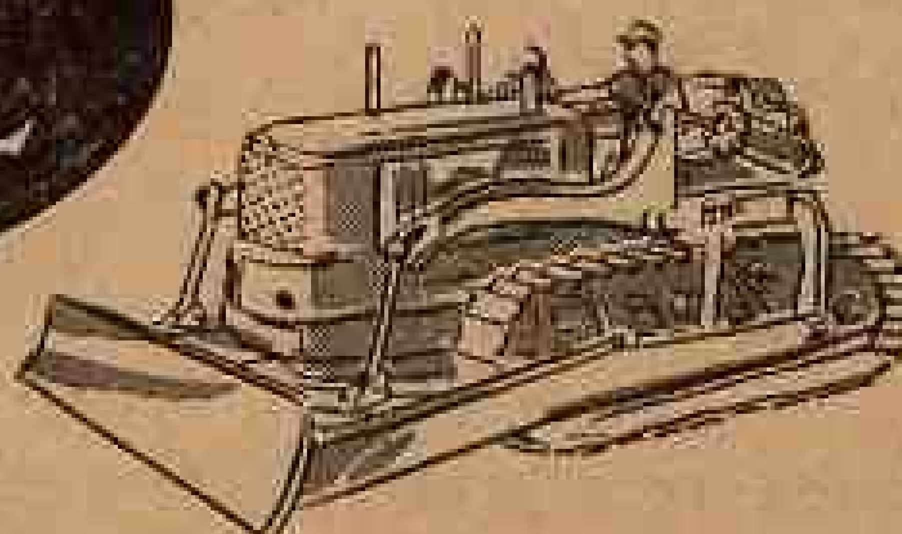
EMPREITEIROS DE RODOVIAS

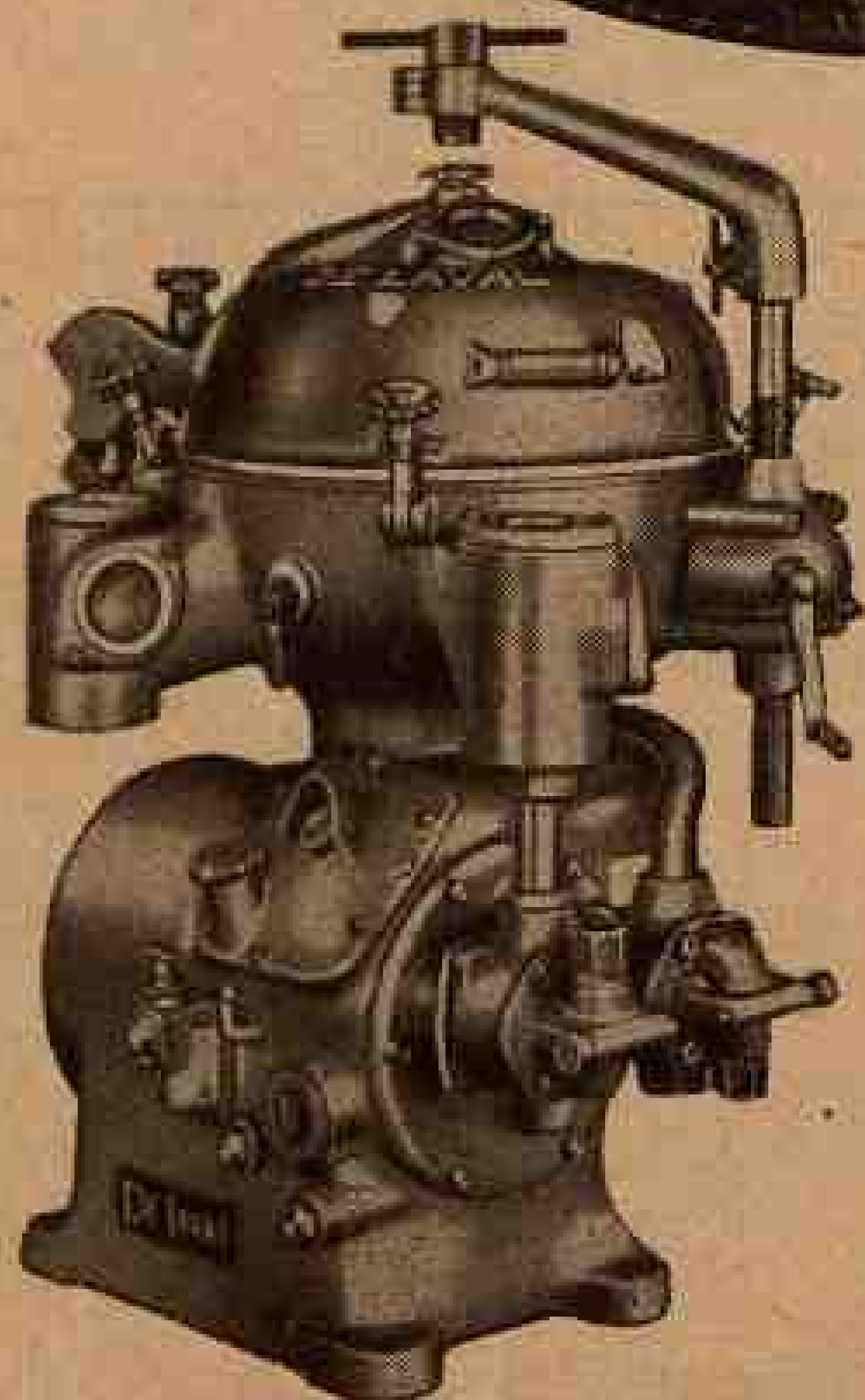
GARAGISTAS

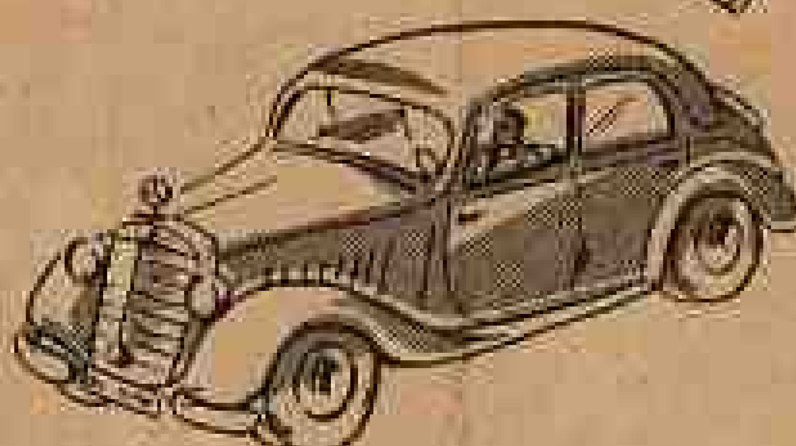
com



SEPARADORAS CENTRÍFUGAS DE LAVAL







Vantagens:

DESGASTE MÍNIMO das sensíveis bombas de injeção, das camisas de cilindros e dos anéis de segmento.

GRANDE INTERVALO entre as retificações ou substituições de válvulas de descarga.

OPERAÇÃO ECONÔMICA e fácil dos motores Diesel com menos despesas de manutenção.

Existem centrífugas DE LAVAL para tôdas as capacidades, desde um tambor de 200 lt por hora até 5000 lt horários ou mais, podendo encontrar-se uma máquina adequada para qualquer consumo de óleo Diesel.

Peça informações e referências à

COMPANHIA SKF DO BRASIL
ROLAMENTOS

MATRIZ: RIO DE JANEIRO FILIAIS: SÃO PAULO PORTO ALEGRE RECIFE

SE O SEU CARRO É FORD

...tenha sempre presente esta idéia:
sòmente com **Peças Legítimas Ford**
seu FORD será sempre o mesmo FORD!



1 *As Peças Legítimas FORD são fabricadas pelos mesmos processos adotados na construção do seu FORD.*



2 *São idênticas às peças originais e asseguram para o seu FORD a mesma perfeição de funcionamento dos primeiros dias de uso.*

3 *Tècnicamente exatas, ajustam-se perfeitamente às demais peças assegurando para o seu FORD um melhor desempenho e uma vida maior.*



4 *Passam por rigorosos testes de resistência e desempenho e se ajustam ao seu FORD como uma luva.*





Garanta o bom desempenho
de seu FORD procurando sempre

O SEU REVENDEDOR FORD



que possui **peças legítimas**
e mecânicos especializados.

1.699

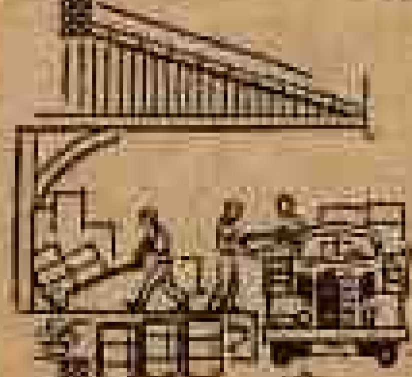
PRODUZIR É METADE DA TAREFA — A OUTRA METADE É TRANSPORTAR

rodoviário especial
SUPERFLEX



Em tôdas as atividades — do norte ao sul do País — trava-se a Batalha da Produção. Mas produzir é a metade da tarefa; a outra metade consiste em transportar. Nessa verdadeira luta de recuperação nacional, em que o transporte tem importância básica, PIRELLI se orgulha de participar ativamente Equipando com pneus robustos e mais duráveis os gigantescos caminhões que percorrem as nossas rodovias, os pneus PIRELLI reduzem extraordinàriamente o custo dos transportes, mantendo por mais tempo na ativa os gigantes — que devoram distâncias para fomentar a riqueza nacional. *Produzir mais, economizando ainda mais!* Essa é a palavra de ordem da campanha em que o País está empenhado. Êsse é o lema a que obedece a fabricação dos pneus PIRELLI.

redução extra no custo dos transportes



O TRANSPORTE NO BRASIL

As modernas rodovias do Brasil nasceram da necessidade de dotar o País de artérias por onde pudesse circular ràpidamente a riqueza nacional, a qual, sem o transporte rodoviário, estaria condenada à estagnação. Nessas vias, por onde transitam, mensalmente, 45 mil caminhões, os pneus RODOVIÁRIO ESPECIAL prestam os mais relevantes serviços, colocando PIRELLI na vanguarda da batalha da produção





PIRELLI

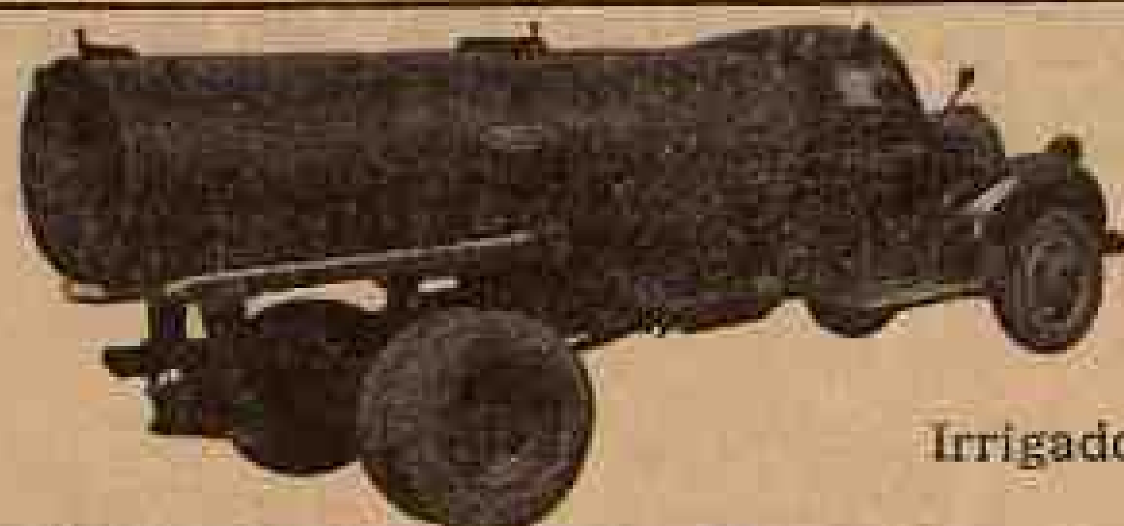
agora produzindo mais pneus para a frota da batalha da produção

PIRELLI S. A. - COMPANHIA INDUSTRIAL BRASILEIRA

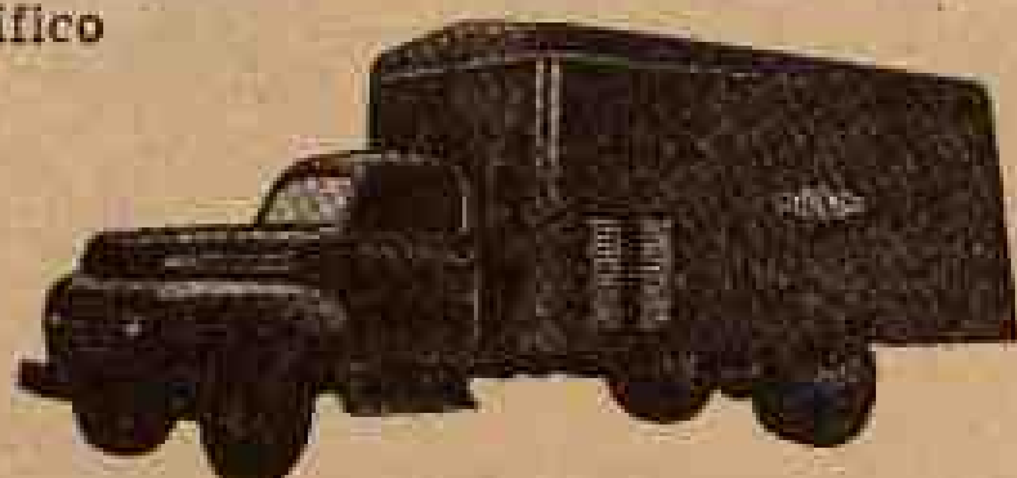
Standard PB-92

Equipamentos ITAÚNA para chassis de caminhão

Construidos inteiramente com material de primeira qualidade. Projetados e executados com a mais moderna técnica, obedecendo a rigorosos princípios de simplicidade, resistência e estabilidade. Os equipamentos «ITAÚNA» adaptam-se a todos os tipos de chassis, obtendo o máximo de eficiência e durabilidade. Consulte-nos para informações técnicas e orçamentos sem compromisso.


Irrigadores

Pulverizadores


Frigorifico



Carros Tanques


Carros para Bombeiros


Coletores de lixo

Carros para transportes de carne


Carros Tanques


Basculantes


Basculantes




COMPANHIA MECÂNICA ITAÚNA S. A.
Rua S. Bento, 500 - 10º - Tel. 32-3178
End. Tel. "ANUATI" - Cx. Postal, 3316
SÃO PAULO



LOJA MATRIZ
Av. Farrapos, 579
Fones: 5839 e 7327

EXCLUSIVISTAS DAS SEGUINTES FÁBRICAS:

BORG-WARNER INTERNATIONAL CORP.



ALLIED ASBESTOS & RUBBER EXP. CO.
(Linha Grey-Rock)



HOUDAILLE-HERSHEY CORPORATION
(Houde Engineering Div.)



FILIAL N.º 1
Av. Farrapos, 2553
Fone 2-1418





FILIAL N.º 2
Av. Assis Brasil, 2077
(Passo D'Areia) Fone: 2-4419



DISTRIBUIDORA DE AUTO-PEÇAS LTDA.

CAIXA POSTAL, 4 - TELEGR. "BORGWARNER"
PORTO ALEGRE

ESCRITÓRIOS
Ed. Brasília, Conj. 65
Fone: 57-44

CIDADES SURGEM NA SELVA

da noite para o dia!



Uma Nação em Marcha...

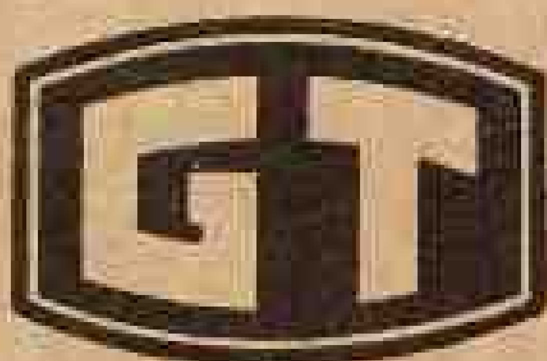
Paraná, o novo El Dorado brasileiro, é bem o símbolo desta época trepidante de uma Nação em marcha... Aí, onde ontem era a selva virgem, surgem, da noite para o dia, cidades ricas e movimentadas. Arapongas, Londrina, Maringá, Apucarana, Mandaguari... erguem-se hoje onde há 20 anos ouvia-se ecoar o búzio dos selvagens. E, por todo o Norte do Estado — ontem jangal intransitável — desenrolam-se os cafèzais, que dentro de poucos anos estarão produzindo 12 milhões de sacas! A renda do Estado cresceu 4.520 % nos últimos 16 anos; a população dobrou, num decênio; e Paranaguá, seu escoadouro marítimo, transformou-se num rival de Santos na exportação de café. Na conquista desta nova fronteira econômica do Brasil — ao lado do Homem, êsse eterno herói da História — coube ao caminhão um papel predominante. Rasgando caminhos onde não havia estradas, carreando homens, mercadorias, alimentos, riquezas, o caminhão foi o grande dinamizador dêste **rush** espetacular.

A Cia. Goodyear do Brasil sente-se orgulhosa por sua participação nesta obra gigantesca, suprindo com pneus brasileiros os caminhões e tratores dos pioneiros que criaram essa pujante lavoura.

GOODYEAR



- O MAIOR NOME NA INDÚSTRIA DA BORRACHA



PARA A GARANTIA DE SEUS SERVIÇOS, EXIJAM DE SEUS FORNECEDORES A LINHA COMPLETA DOS PRODUTOS GT

Para maiores informações, dirijam-se, por obséquio, à Caixa Postal 4308, São Paulo

SUPER SOLVENTE GT

BRAKE FLUID Hydro

THINNER GT FINÍSSIMO

FLUIDO PARA FREIOS • UM PRODUTO GT MARCA REGISTRADA

Polidor de Automoveis GT

REDSTAR

GT MASSA SINTÉTICA

CERA GETE

INDÚSTRIA DE PRODUTOS QUÍMICOS G. T. S/A

MATRIZ E FÁBRICA — SÃO PAULO — Rua Casa do Ator, 50-52 (Prédio Próprio) — Caixa Postal 4308

FILIAL — RIO DE JANEIRO — Rua 1.º de Março, 39 - 2.º andar

PÔRTO ALEGRE — Irmãos Selhane Ltda. — Rua Pinto Bandeira, 385 - 2º and. — CURITIBA — Rocha & Cia. — Rua Comendador Araujo, 230 e Importadora "ICO" Comercial S/A. — Rua Pedro Ivo, 208 — BELO HORIZONTE — Othon Gervasio — Av. Afonso Pena, 526 - 6º and. — FORTALEZA — Renato Garcia — Pal. do Comércio, 3º and., S/13.

DISTRIBUIDORES EM TÔDAS AS PRAÇAS DO PAIS

53% MAIOR!

para melhores condições de marcha e maior duração!

AMORTECEDORES *Aerotype*

GABRIEL

AÇÃO DUPLA

A superficie de choque dos amortecedores GABRIEL, é de 53% maior que de qualquer outro amortecedor. Esta superficie reduz 53% a pressão do choque de uma mesma carga. Maior pressão significa rendimento e completa satisfação dos seus fregueses.

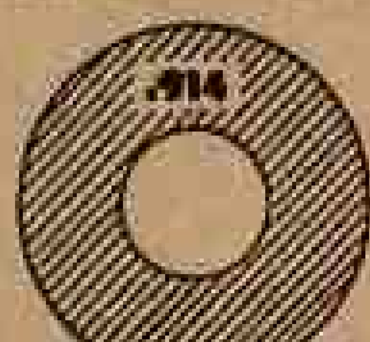
•

ESPECIFICAÇÕES EXCLUSIVAS GARANTIDAS POR 6 PATENTES.

•

Os amortecedores GABRIEL são fabricados para carros Chevrolet, Oldsmobile, Pontiac, Cadillac, Ford, Mercury, Lincoln, Chrysler, Dodge, Plymouth, De Soto, Hudson, Packard, Nash, Willys, Kaiser, Frazer e Studebaker.





Todos os demais amortecedores de ação direta para automóveis têm 0,597 de polegada quadrada de superficie efetiva de choque.

Os amortecedores GABRIEL de ação direta para automóveis têm 0,914 de polegada quadrada de superficie efetiva de choque — 53% MAIOR!

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS

BORGAUTO S. A.

Matriz: Rua São Cristóvão, 1254 - Tel. 28-4210
Filiais: Av. Gomes Freire, 602-A - Tel. 52-3924
Rua Carlos de Lacerda, 34 - Tel. 3272 - Campos
E nas boas casas do ramo

ANO VIII MARÇO, 1953 Nº 87

Automoveis & Acessórios

A REVISTA COMERCIAL DO RAMO
PUBLICAÇÃO MENSAL

SUMÁRIO

Paraná, o Estado do futuro 9
A primeira mostra da indústria nacional de auto-peças e o primeiro automóvel brasileiro 27
Os novos modelos Nash de 1953 31
Os novos Willys de 1953 34
O novo automóvel de vidro da Kaiser-Frazer 34
Eu contrabandeei um automóvel russo 36
Jantar de confraternização do comércio de automóveis e acessórios de São Paulo 47
Diversas notícias 49
O que vai pelo ramo 52
O que são os novos travões de disco 55
A transmissão Powerglide — III — 58
A mecânica do automóvel — XXV — 72
Cartas 84



NOSSA CAPA

Dupla elegância: um belo modêlo de vestido de Christian Dior e um belo modêlo de automóvel, o Oldsmobile Super 88 coupé Holiday, no Motorama de 1953 no Hotel Waldorf Astoria, em New York.

Diretor-Proprietário, H. D. Oliveira; **Redator-Chefe,** Mário Rangel; **Gerente,** Richard de Avellar; **Tesoureira,** Mildred de Oliveira; **Secretário,** Nelson Pereira Bastos.

Redação e Administração
Rua da Quitanda, 20, 5º andar, sala 501 — Caixa Postal, 3446
Endereço Telegráfico — «Autocessos»
Telefone: 22-0232
Rio de Janeiro

Representante em São Paulo — R. M. Garrido, Praça da Sé, 23, Sala 101 — Telefone: 35-4579.

Representante em Curitiba — Eberhard R. Ribeiro, Rua 7 de Abril, 104.

Representatives in the United States and Canada: H. J. Wandless Co., Inc., 205 East 42nd Street, New York 17, N. Y.

Representative in the United Kingdom: D. W. Commercial Press Services, 5, Netherton Road, St. Margaret's, Twickenham, Inglaterra.

Automóveis & Acessórios — é uma publicação que circula exclusivamente no comércio de automóveis do País. O preço da assinatura por 1 ano (12 números) é de Cr$ 80,00; por 2 anos (24 números) é de Cr$ 130,00 e por 3 anos (36 números) é de Cr$ 160,00. As importâncias em pagamento de assinaturas devem ser remetidas ao Sr. H. D. Oliveira, Cx. Postal 3446, Rio de Janeiro, por meio de vale postal, cheque ou sob registro com valor declarado, a fim de evitar possível extravios no correio.

Automóveis & Acessórios é propriedade de H. D. Oliveira, também editor de **The Traveler's Guide to Rio** e **This is Rio.**

Número avulso, Cr$ 8,00 Números atrasados, Cr$ 10,00



O Centro Cívico de Curitiba, em construção, cuja «maquette» vemos acima, é uma obra grandiosa para 100 anos. Nela estão agrupadas e centralizadas tôdas as repartições públicas do Estado. No cliché, em companhia do governador Munhoz da Rocha, o engenheiro João Carlos Vital ouve as explicações do Sr. Elato Silva, chefe da Comissão Especial de Obras do Centenário, sôbre as construções que vêm sendo realizadas.

Paraná, o Estado do Futuro

Se não Estivesse Vendo com os meus Próprios Olhos não Acreditaria!

O PARANA' está com um ritmo de progresso superior ao de São Paulo: sua população cresce aceleradamente, centenas de homens resolutos e de famílias dispostas a radicar-se acorrem ali diàriamente, povoações nascem da noite para o dia.

As terras extremamente férteis dão colheitas tão grandes que fazem parecer diminutos os rendimentos das lavouras paulistas.

Repetem-se no Paraná de hoje as cenas da civilização do Oeste norte-americano, o dinheiro circula em profusão, todo homem disposto a trabalhar encontra lucro imediato.

Curitiba enche-se de palácios e de arranha-céus. O governador do Estado, contemplando de uma das janelas do seu palácio o vulto impressionante dos arranha-céus que se estão levantando na capital, teve esta expressão: — Se não estivesse vendo com meus próprios olhos, não acreditaria.



Oficinas e Pôsto Continental, de J. Procopiak & Irmão, à rua Pedro Ivo, em Curitiba.

O mesmo governador, fazendo há algum tempo uma excursão ao interior, recebia em tôda a parte pedidos e mais pedidos.

De que? De empregos? De cargos políticos?

Não. Os pedidos eram exclusivamente: — Escolas, estradas, hospitais. (Que diferença do Rio de Janeiro, onde parte da população trabalha e sua para manter a maior e mais voraz burocracia do mundo!).

———

O Paraná não progride só na agricultura. Sua indústria começa a ganhar impulso e seu comércio nada fica a dever ao dos maiores centros do país.

Numa rápida visita ao futuroso Estado tivemos ensejo de observar com especial interêsse as grandes firmas do ramo do automóvel. E não pudemos conter um sentimento de admiração pelo muito que estão fazendo.

J. PROCOPIAK & IRMÃO

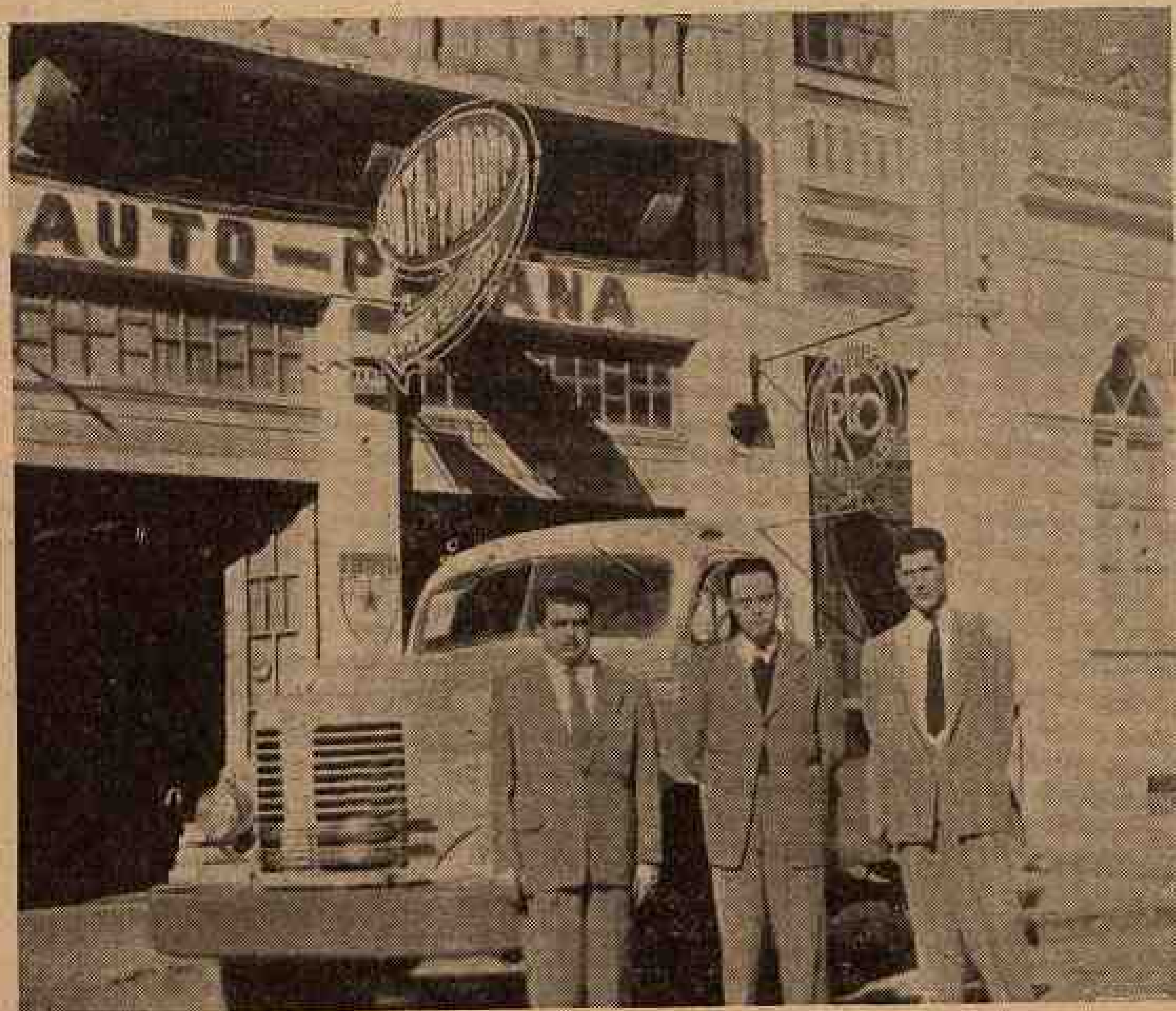
Em 1921 fundava-se em Mafra, a próspera cidade catarinense sita bem na divisa com o Paraná, a firma que primitivamente se dedicava à atividade fabril e manufatureira no ramo da erva-mate. Fundada pelos irmãos Antônio e José Procopiak, a nova firma não tardou a sentir estreito o horizonte e a necessidade de mudar-se para campo mais amplo. Assim, abriram uma filial em Curitiba, em 1933.

Sem deixar em Mafra as atividades iniciais, a casa J. Procopiak & Irmão, reconhecendo o grande futuro que no Paraná estava reservado ao automóvel (o transporte rodoviário no Paraná, tanto de passageiros como de mercadorias, é incomparàvelmente superior ao ferroviário) deliberou penetrar nesse campo. Com o tempo, esta atividade tornou-se predominante.

Com o nome de «Casa Continental», a firma estabeleceu grande loja à Rua Barão do Rio Branco 146, com amplo salão para exposição de carros e uma garagem com oficina, espaçosa e dotada de equipamento moderno, à Rua Pedro Ivo 534.

J. Procopiak & Irmão são também agentes distribuidores dos automóveis e caminhões Studebaker e mantêm estoque permanente de peças e acessórios para êsses carros.

No coração da capital paranaense, onde hoje está a sede da firma, começa a levantar-se um majestoso arranha-céu de 15 pavimentos, o



À frente da sede da Auto-Paraná Importadora, os jovens sócios dirigentes da firma posam para «A & A». Da esquerda para a direita, Benedicto Kubrusly, João Antônio Ramon e Bento Scarant.

«Edifício Procopiak», o qual abrigará na parte térrea as lojas e exposição Studebaker.

De espirito empreendedor e audaz, a familia Procopiak contribui decididamente para o progresso do Paraná.

AUTO-PARANÁ IMPORTADORA S. A.

De fundação relativamente recente, 16 de agôsto de 1946, a Auto-Paraná Importadora S. A. vem se impondo com um progresso rápido e destaca-se entre as principais firmas paranaenses do ramo do automóvel.

O capital inicial de Cr$ 800.000,00, sofreu logo elevações, sendo hoje de Cr$ 4.000.000,00.

A atual Diretoria da progressista firma é composta dos Srs. Benedictó Elías Kubrusly, João Antonio Ramon e Bento Scarant.

Com sede em Curitiba, à Praça Carlos Gomes, 321, possui a Auto-Paraná uma ótima oficina à Rua Pedro Ivo 750. As instalações da oficina têm se revelado insuficientes para o movimento; outra maior já se encontra em instalação, com área aproximada de dois mil metros quadrados, à Rua Mal. Floriano.

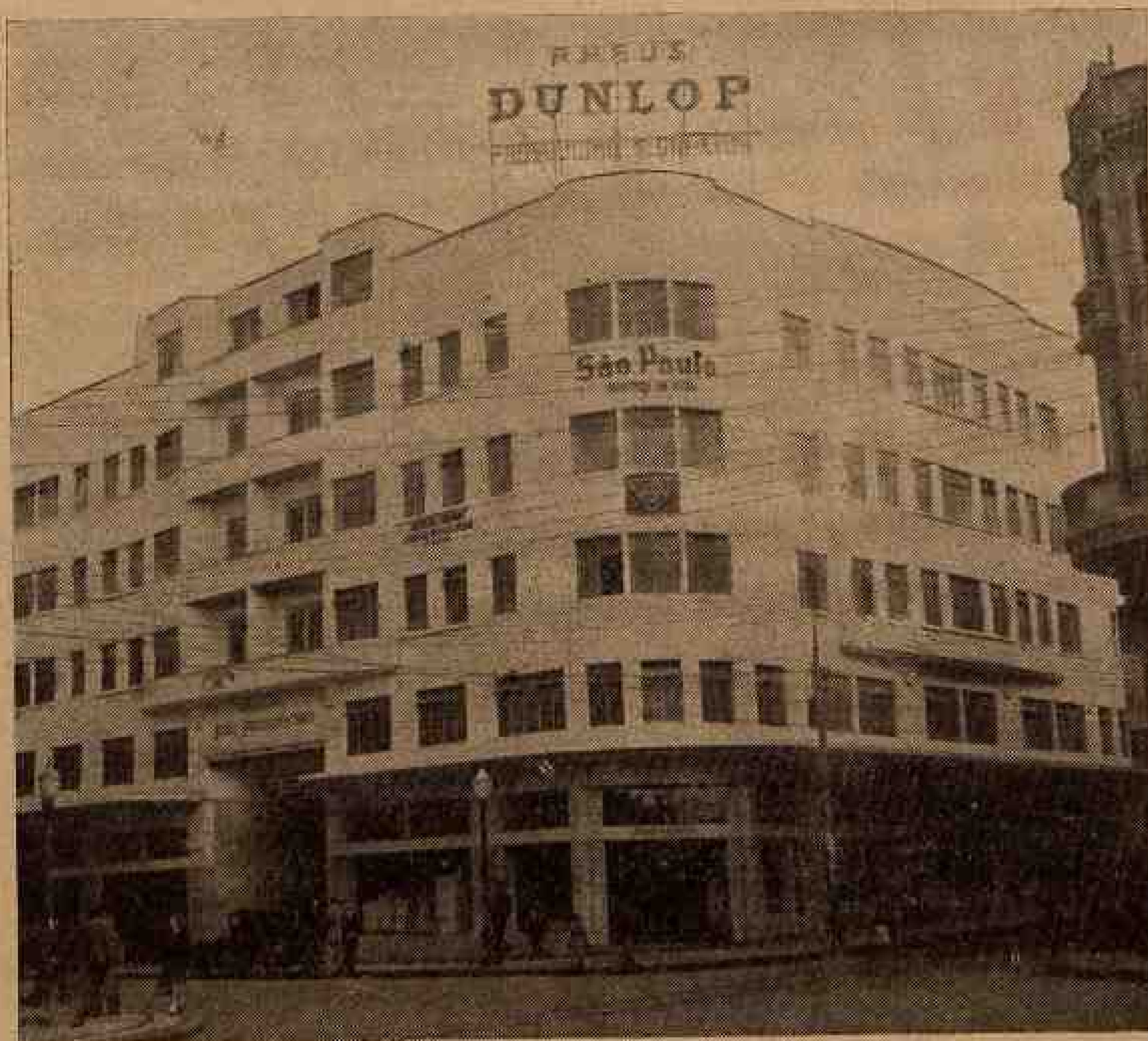
Possui ainda a Sociedade um imóvel à Rua Fernando Amaro 316, de custo avaliado em 1 milhão de cruzeiros, e onde se encontra instalada uma moderna lavanderia, sob a denominação de «Lavanderia Paraná Ltda», de propriedade dos sócios da Auto-Paraná, o que bem denota o espirito empreendedor e a iniciativa dos dirigentes da sociedade.

Distribuidores exclusivos dos caminhões «Reo», das máquinas «Van Norman» para instalações em oficinas mecânicas, a sociedade é ainda distribuidora dos compressores «Quincy» e das velas «Bowers», sendo ainda grande importadora de peças e acessórios para Reo, Ford, Chevrolet, International, Dodge, Jeep e outras marcas.

A Auto-Paraná Importadora S.A., controla ainda 50 % das ações de outra grande sociedade paranaense, a «Importadora Geral de Automóveis S.A.», com capital de Cr$ 1.600.000,00, sediada à Avenida Vicente Machado 58, também em Curitiba.

Atualmente os negócios da Auto-Paraná Importadora S.A., em franco progresso, com seu corpo de viajantes, estendem-se não só pelo próprio Estado do Paraná como pelos Estados de São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Minas Gerais.

Cabe salientar ainda que a Auto-Paraná está instalando na cidade



No Edifício João Prosdocimo tem sua sede Prosdocimo S. A., reverenciando sempre o nome do fundador.

MACACOS HIDRÁULICOS "BORG WARNER"

CARBURADORES "MARVEL" - SCHEBLER

PEÇAS ELÉTRICAS P&D

ROLAMENTOS "HOOWER"

CORRENTES E ENGRENAGENS de DISTRIBUIÇÃO "MORSE"

EMBREAGENS "BORG & BECK", LONG & ROCKFORD

CABOS para VELAS "BORG-WARNER"

TINTAS NASON

ACUMULADORES

BORG-WARNER

B-W

INTERNATIONAL

BOMBAS ELETRICAS "AUTOPULSE"

ANÉIS DE SEGMENTO "BURD"

ROLAMENTOS "HOOWER"

FERRAMENTAS "OWATONNA" (FOTO)

JUNTAS UNIVERSAIS "MECHANICS"

ENGRENAGENS "WARNER" & "DETROIT"

VELAS "BLUE CROWN"

PISTÕES de ALUMINIO "STERLING" E DE FERRO "WINCONSIN"

JOGOS de FIBRA PARA FREIOS

Exija
PEÇAS
BORG-WARNER

SILENCIOSOS e CANOS de ESCAPE "AP"

MOLAS "SERVICE"

HERMES MACEDO S/A

BARÃO do RIO BRANCO, 195/209
CURITIBA

CURITIBA - PONTA GROSSA - LONDRINA - MARINGÁ - BLUMENAU

Casa Nickel Ltda.

A G Ê N C I A



AUTORISADA

Completo sortimento em peças e acessórios para automóveis. Peças genuinas CHEVROLET — Pneus e câmaras de ar — Acumuladores — Máquinas e ferramentas em geral para oficinas.

●

Motores Diesel e à gasolina para fins industriais — Conjuntos de luz e fôrça para fazendas — Acumuladores para todos os fins.

●

PÔSTO DE SERVIÇO CHEVROLET (Oficinas) — Instalado com os mais modernos maquinismos, com Seções de Pintura, Selaria, Solda elétrica e autogena, Ajustagem de motores, Carpintaria.

●

PÔSTO DE GASOLINA, LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO

AGENCIA: (Lojas) Rua Barão do Rio Branco, 287 a 305 — Fone, 695

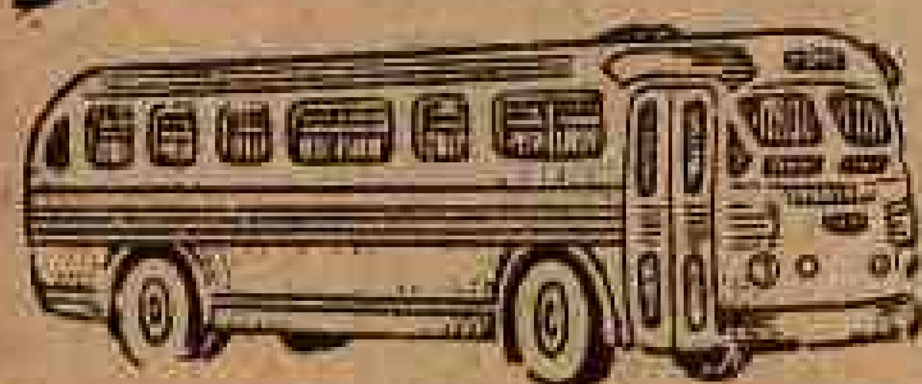
OFICINA: Rua Pedro Ivo, 312 a 394 — Fone, 244 — End. Telegr.: «Nickel» — Caixa Postal, 55

CURITIBA PARANÁ

Oficinas «UNIÃO»

— DE —

Bertoldi, Rasera & Cia.



Carrocerias para ônibus

« U N I Ã O »

Confôrto e durabilidade

———

Carrocerias para caminhões, caminhonetes e cabines em todos os estilos

———

Reboques reforçados

Preços módicos

Rua Desembargador Motta — Fone, 2830

CURITIBA PARANÁ

de São Paulo uma filial, à Rua Vitória 370., em vias de inauguração.

PROSDOCIMO S. A., IMPORTAÇÃO E COMÉRCIO

Eis uma das mais importantes firmas do ramo do automóvel, não apenas do Paraná mas do Brasil. É ao mesmo tempo um dos mais belos exemplos de tenacidade e de pulso firme, uma casa que começou modestamente, há 40 anos, com o insignificante capital de 15 contos e que hoje tem o capital de 20 milhões, estando em giro mais de 35 milhões!

Fundada em 1913, em Curitiba, a organização teve, de início, graças ao dinamismo de seu fundador, o saudoso Sr. João Prosdocimo, um desenvolvimento acelerado, que se emparelhou com o progresso de Curitiba. A firma foi iniciada com o modesto capital de 15.000 cruzeiros e hoje, com numerosas agências espalhadas por todo o Brasil, gira com a média de 35 milhões, sendo de 20 milhões o capital registrado.

Com sua matriz em edificio próprio à Praça Tiradentes, esquina de Cruz Machado, a sociedade possui as mais importantes filiais em Santa Catarina, nas cidades de Joinville e Blumenau. Dirige a primeira o Sr. Benjamin William Kuno Frank e a segunda o Sr. Frederico Carlos Allende.

Em 1929 a firma individual João Prosdocimo foi transferida em João Prosdocimo & Filhos: ingressaram nessa ocasião os filhos e mais tarde progressistas continuadores, Pedro e João Antonio.

Em 1945 sofreu a firma nova alteração, com ampliação do número de sócios: passou a ser Prosdocimo & Cia. Limitada, ingressando os novos sócios Edgard Kurt Kleemann, Francisco Alvares, Benjamin William Kuno Frank e Frederico Carlos Allende.

Finalmente em 1949 a firma transformou-se em sociedade anônima, com a atual denominação de Prosdocimo S.A., com seu capital, que era na ocasião de 10 milhões, elevado para 20 milhões.

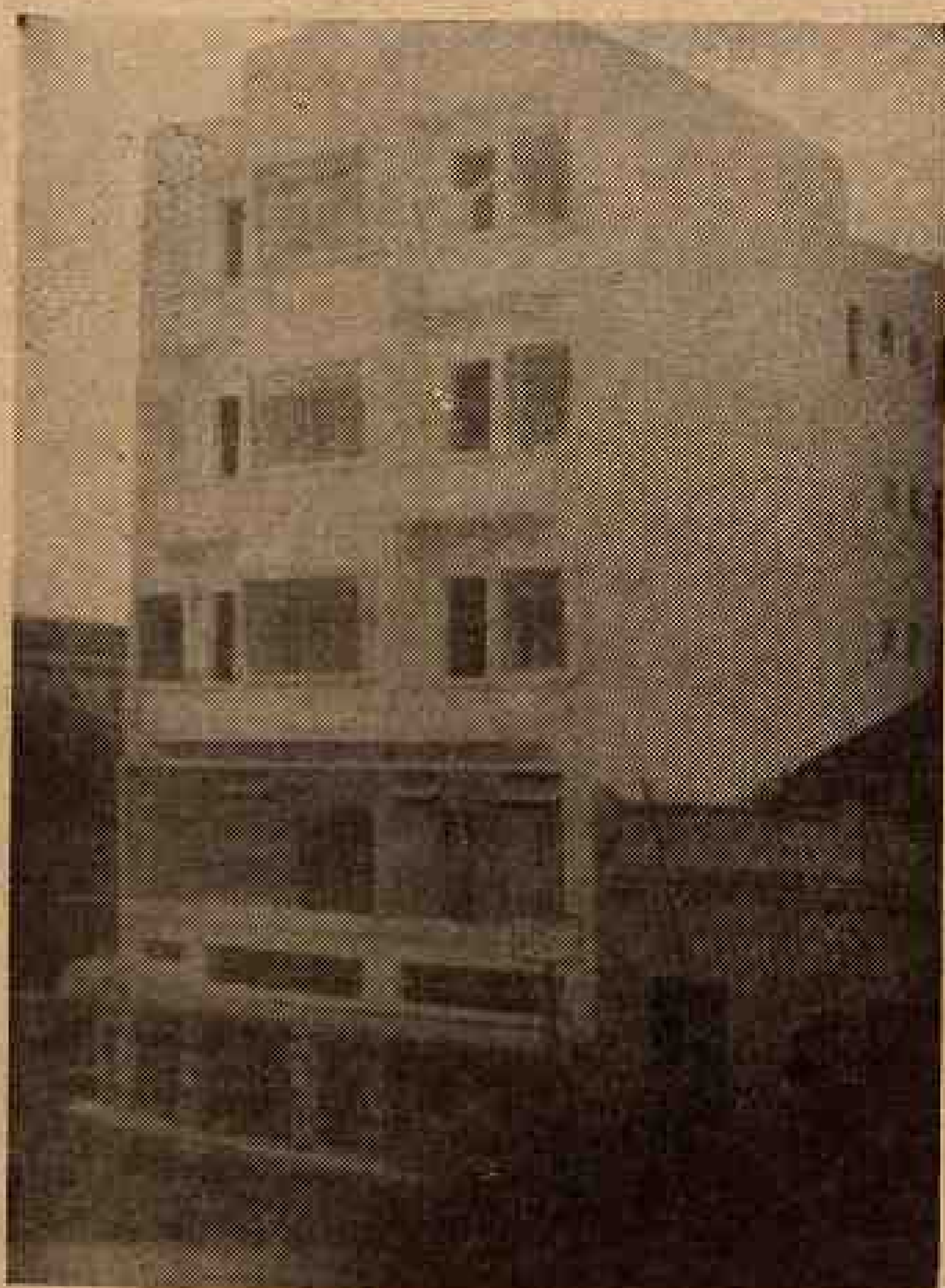
A diretoria atual é constituida dos Srs. Pedro Prosdocimo, diretor-presidente; João Antonio Prosdocimo, vice-presidente; Francisco Alvares, gerente; Edgard Kurt Kleemann, secretário (além dos gerentes das filiais de Blumenau e Joinville, que já citamos).

Os que compõem a atual diretoria começaram todos como auxiliares, exerceram multiformes atividades e deram o melhor de seus esforços. Atingindo agora os cargos máximos, continuam a dedicar o máximo de suas atividades ao progresso incessante da organização. É uma tradição na sucessão dos diretores.

Prosdocimo S.A., cujas atividades se estendem ao mais variado ramo do comércio de importação,



A sede da Casa Nickel é um belo e moderno edifício no movimentado centro de Curitiba.



SALVE 1853 - 1953

Neste ano do Centenário Paranaense, a FORNECEDORA DE ACESSÓRIOS LTDA. apresenta aos seus distintos clientes, favorecedores e amigos o seu novo lar, sede da Matriz: RUA DEZEMBARGADOR WESTFALEN, 122/126 - Fone 651 - Telegramas FACEL *— onde, como sempre, continuará vendendo aos menores preços da praça, peças genuinas FOMOCO, GM, BORG-WARNER, ASBESTONOS, THOMPSON, MONMOUTH e muitas outras mais.*



FORNECEDORA DE ACESSÓRIOS LTDA.
A MAIOR LOJA NO GÊNERO EM CURITIBA
FILIAL: AV. REPÚBLICA ARGENTINA, 2815 - Fone 3783 - Curitiba - Portão

Ancora Comercial S.A.



CONCESSIONÁRIOS

Automóveis  Caminhões

Automóveis **VOLKSWAGEN** Camionetes

PEÇAS  LEGÍTIMAS

Ancora Comercial S.A.



VENDAS:
RUA JOSÉ LOUREIRO, 437
FONE, 1870

SERVIÇO:
RUA 15 DE NOVEMBRO, 2333
FONE, 393

M. B. Toledo & Cia.

COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES

DISTRIBUIDORES NOS ESTADOS DO PARANA E SANTA CATARINA DOS PRODUTOS





RUA PEDRO IVO, 295 - Tel. 4354 - End. Telegr. «TOLEDO»

CURITIBA — PARANA — BRASIL

é importadora e distribuidora de automóveis Kaiser-Frazer, de bicicletas e motocicletas, rádios Zenith, conjuntos geradores e compressores, máquinas elétricas de uso doméstico, máquinas de costura, acessórios para automóveis e outros artigos.

Uma ótima oficina mecânica, especialmente para automóveis, acha-se instalada à rua Marechal Floriano 2620.

São ainda sub-distribuidores, no Paraná e Santa Catarina, dos afamados automóveis Skoda.

CASA NICKEL LIMITADA

Fundada em 1921, pelos irmãos Guilherme Nickel Junior e Alfredo Nickel, os quais são seus sócios-gerentes há mais de 30 anos, a Casa Nickel orgulha-se de ser a mais antiga agência dos automóveis da General Motors do Brasil.

Em 1921, os seus então muito jovens fundadores dedicaram-se à importação de automóveis e de artigos dentários e a firma funcionava em pequenas salas no andar térreo do antigo prédio do Clube Curitibano.

Em 1928 foi adquirido o primeiro prédio próprio, à rua Barão do Rio Branco 122, onde se instalou então a Agência Chevrolet.

A primitiva oficina Chevrolet achava-se instalada à rua Saldanha Marinho, posteriormente transferida para a rua Marechal Deodoro e passando finalmente para a rua Pedro Ivo 348.



Êste belo ônibus, de fabricação paranaense, da «Carrocerias União» de Bertoldi, Rasera & Cia., faria bôa figura nas maiores capitais do mundo.

Em 1940 a firma construia o magnifico prédio à rua Barão do Rio Branco 305, onde hoje estão o Salão de exposições, a secção de peças e acessórios e a secção odontológica.

A ampla e moderna oficina Chevrolet, à rua Pedro Ivo, ligada ao prédio da Agência é, com as suas novas instalações e aparelhos modernissimos, uma das mais bem montadas do Estado A área da oficina é de 2.888m2.

CARROCERIAS UNIAO

Reluzentes ônibus que rodam pelas estradas do sul do Brasil, desde São Paulo ao Rio Grande, grandes e confortáveis, ostentam a marca do fabricante: «Carroceria União-Curitiba».

A fábrica de carrocerias União é com efeito uma das mais importantes do país e as linhas elegantes de seus ônibus nada ficam a dever aos mais modernos e aerodinâmicos ônibus que vemos na via Anchieta ou na Presidente Dutra.

Fundada em 1944, a Fábrica de Carrocerias União é da firma Bertoldi, Rasera & Cia., firma que resultou da fusão de Bertoldi & Cia., anteriormente em Barretos, São Paulo e Carlos Rasera & Cia., de Curitiba. Bertoldi já era um nome com tradição no ramo de carrocerias, que vinha fabricando desde 1929. Rasera era outra tradição na fabricação de carrocerias para caminhões, estofamentos, pinturas, assentamentos de molas, etc.

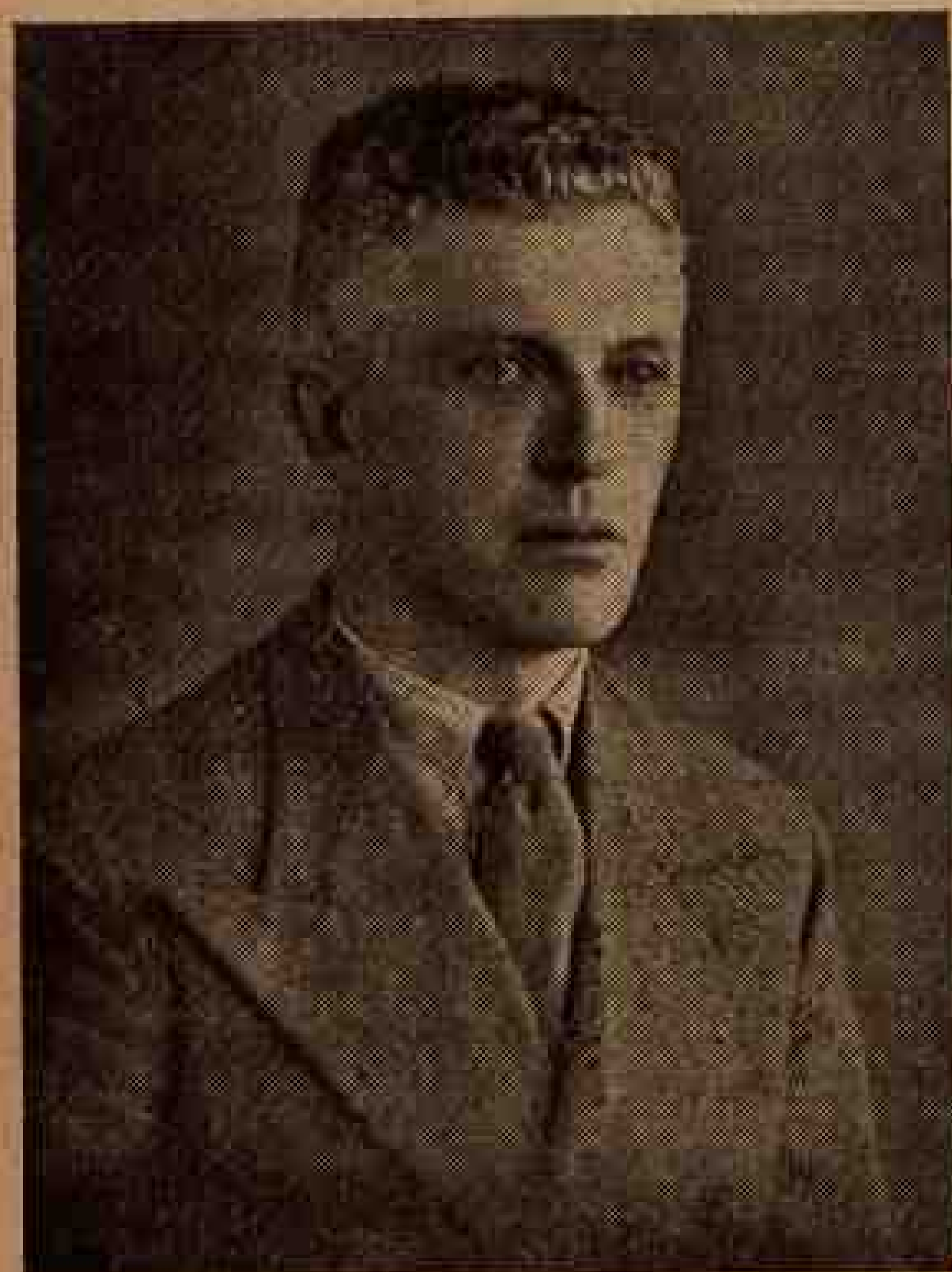
Um Bertoldi e um Rasera na direção, um Bertoldi e um Rasera na gerência, essa união harmônica deu em resultado o grande e notável progresso da firma, cujo capital inicial, de 120 mil cruzeiros, está hoje elevado a 3 milhões.

Instalada à rua Desembargador Mota nº 2313, a indústria ocupa uma área coberta de 3.700m2.

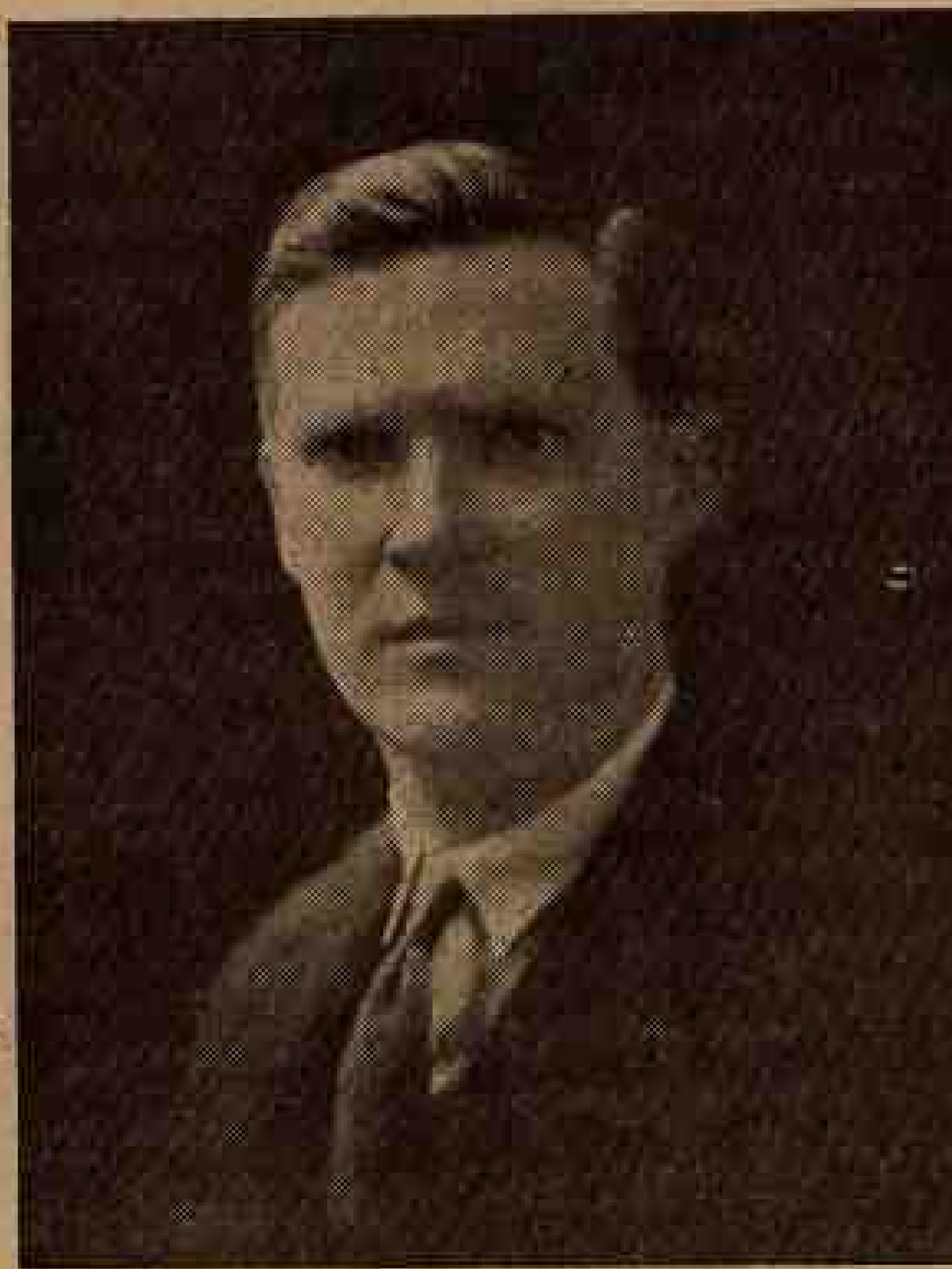
É uma indústria em franco crescimento.

M. B. TOLEDO & CIA.

Outro exemplo vivo e concreto da rapidez com que progridem as iniciativas paranaenses é o desta firma, fundada há menos de 10 anos,



Alfredo Nickel, um dos fundadores da Casa Nickel.



Guilherme Nickel, o outro fundador da Casa Nickel.



Mechanica URANIA Ltda. **Caixa Postal - 4**

PÔRTO ALEGRE



A sede da firma M. B. Toledo já se torna pequena para o movimento crescente



O amplo edifício de «Ancora Comercial» está sempre repleto de carros em serviço ou reparos e de material de comércio.

em 1944. A então firma individual M. B. Toledo começou suas atividades com o pequeno capital de 30.000 cruzeiros. Menos de dois lustros decorridos, tem hoje o capital de Cr$ 1.800.000,00 a firma sucessora, M. B. Toledo & Cia., a qual compreende os sócios: Manoel B. Toledo, Raul Toledo Piza e Ivo Alois de Souza.

Distribui no Paraná e Santa Catarina os produtos Thompson, Hastings, Plomb Tool Co., Kem, Autolite e Exide. É ainda revendedora dos produtos Pirelli, Goodyear e Ferodo.

Tem movimentadas filiais em Ponta Grossa e Mandaguari.

ANCORA COMERCIAL S. A.

Esta importante companhia comercial teve origem com a fusão da Sociedade Ancora Limitada (fundada em 1946) com Th. G. Vidal S.A., esta última funcionando desde 1945. A primeira era agente dos automóveis Rover e Jaguar, a segunda era representante de numerosas indústrias.

A nova sociedade começou com o capital de 1.000.000,00 mas em breve tempo procedeu a sucessivas elevações: a 1.500.000,00, a 3.000.000,00, a 5.000.000,00 em dezembro de 1951. O capital em giro ultrapassa de 10 milhões de cruzeiros.

Em 1951 foi inaugurada a magnífica oficina à rua 15 de Novembro, construída numa área de 1.100m2. Em terreno fronteiro à oficina, com área de 2.100m2, está sendo construído um Pôsto de serviço moderníssimo, que será um verdadeiro Pôsto-modêlo.

São atuais diretores desta progressista sociedade: superintendente, Dr. Noel Lobo Guimarães; presidente, Dr. Carlos Alberto P. de Oliveira; tesoureiro, Mário Montrucchio.

TRANSPARANÁ S. A.

Fundada em 1947 em Londrina, a opulenta capital do norte paranaense, esta firma tem tido um desenvolvimento assombrosamente rápido, graças por certo ao dinamismo e arrôjo dos seus dirigentes.

Foram sócios fundadores Eduardo Muller Campos, Saulo E. V. Almeida e Harry Procher, os quais são hoje os seus diretores, pois a firma, anteriormente uma sociedade por quotas de responsabilidade limitada, converteu-se em sociedade anônima em 1951.

Dedicando-se inicialmente mais ao transporte, não tardou a ingressar com decisão no ramo do automóvel: em 1949 tornava-se concessionária da Willys-Overland para todo o Estado do Paraná, em 1952 recebia também concessão da Mack Manufacturing Corp. e dos pneus Goodyear.

As elevações do capital assumem números vertiginosos: de 1.500.000,00 em 1947 foi a 4 milhões em 1949, a 12 milhões em 1951.

Com sede à avenida Paraná 46A, em Londrina, mantém filiais em Curitiba, Paranaguá, Arapongas e Maringá, além de uma vasta rêde de agências.

A loja, junto à sede, tem uma área de 650m2.

AIMBRA S. A.

AIMBRA é a abreviação de «Auto Importadora Brasileira Ltda.», uma das mais modernas casas importadoras de peças para automóveis, fundada em Curitiba em 1951, época em que iniciou as suas transações diretas com as maiores e melhores fontes produtoras de autopeças.

Fundada em abril com o capital de 500 mil cruzeiros, já em dezembro do mesmo ano procedia a uma elevação de capital para 2.300.000. E em janeiro do ano seguinte transformava-se em sociedade anônima: Aimbra S. A., Importação e Comércio.

Com ótima e perfeita organização de vendas, Aimbra distribui hoje seus artigos nos Estados do Paraná, Santa Catarina e São Paulo.

Nesses três prósperos Estados mantém Agentes e representantes. Os seus negócios aumentam dia a dia.

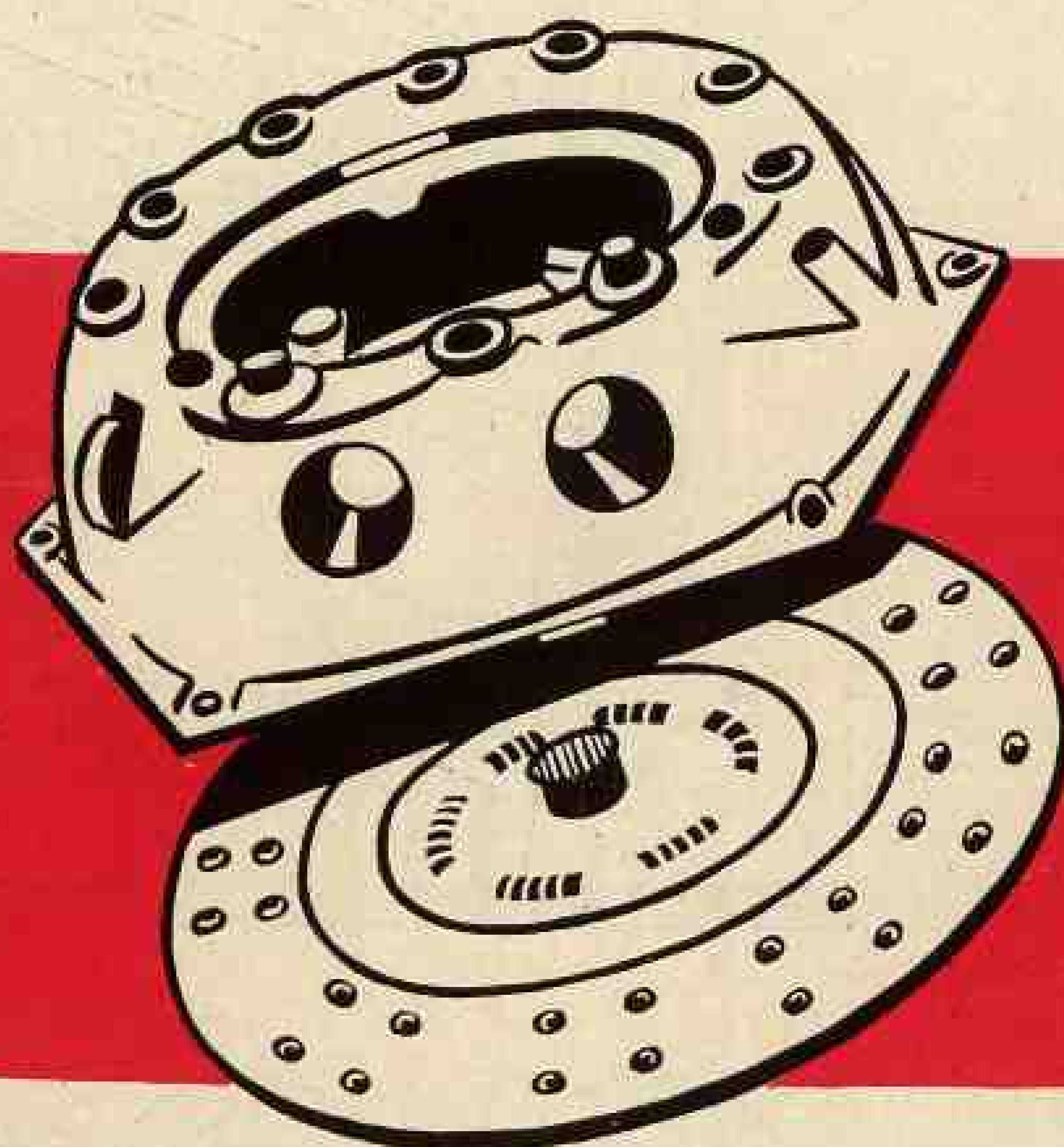
AUTO GLOBO LTDA.

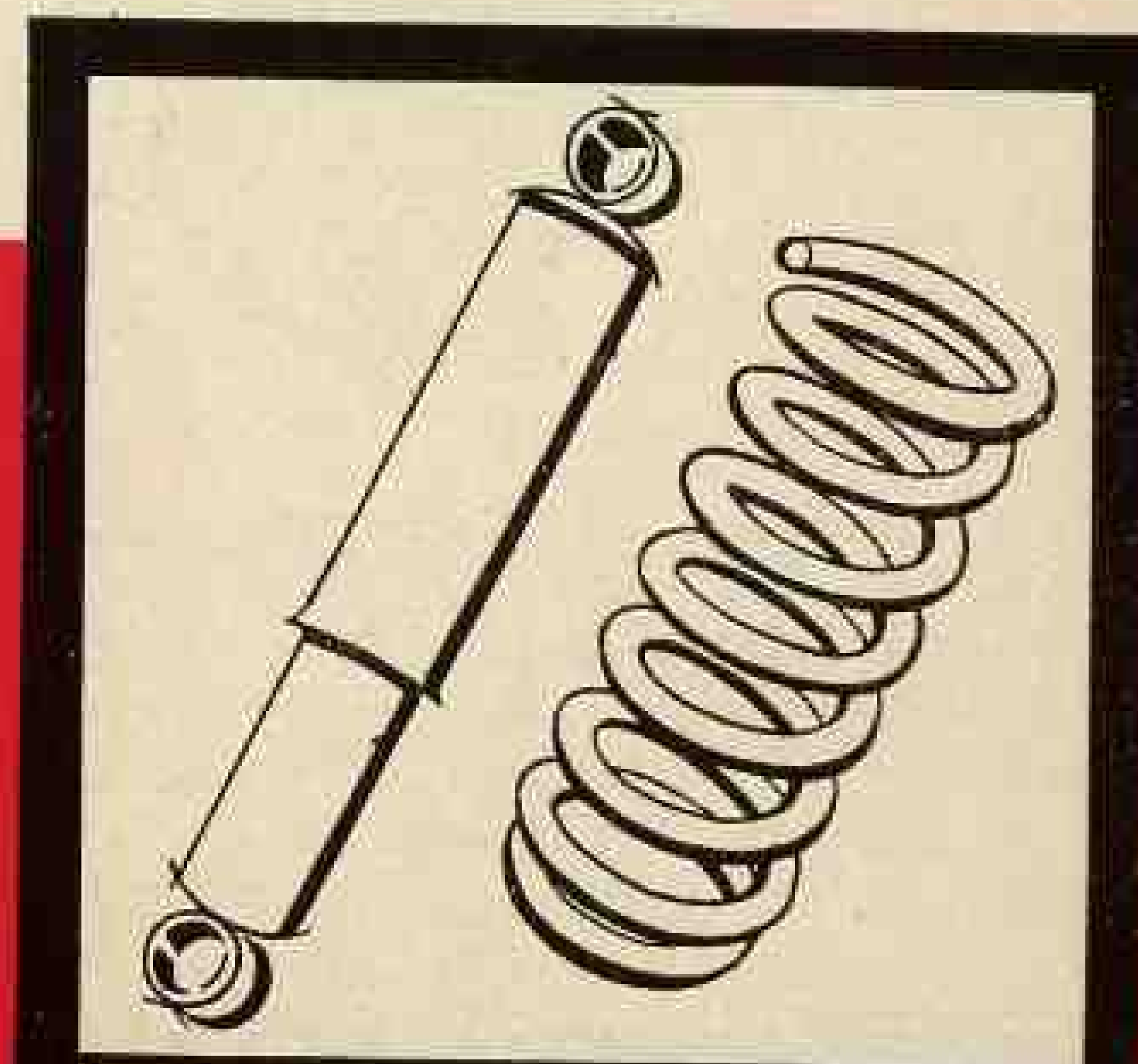
Em 1 de abril de 1944 era fundada em Curitiba a «Auto Globo

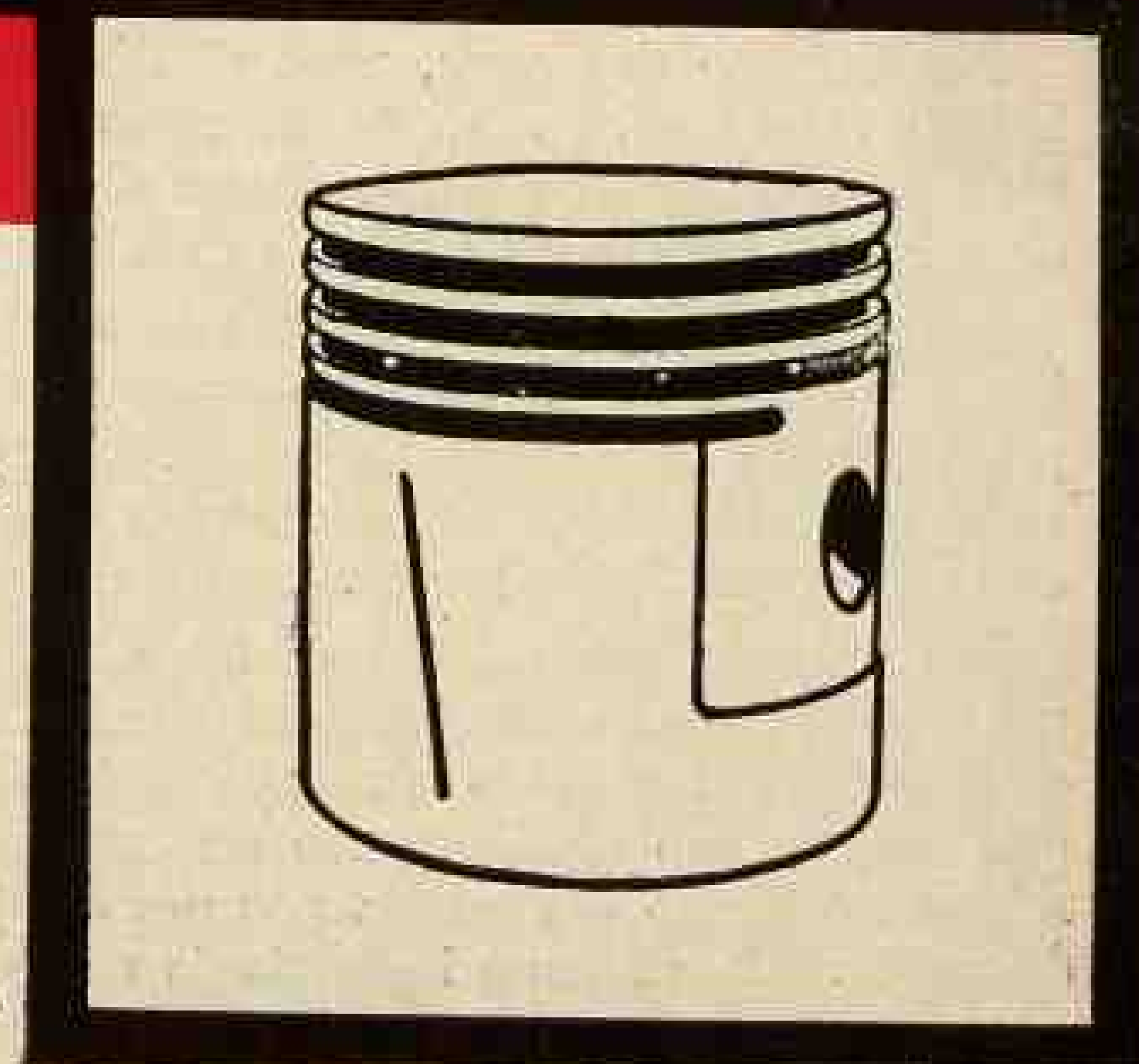
(Continua na pág. 21)

É vantajoso comprar peças originais nas melhores condições. E estas nós as oferecemos aos nossos clientes!











19 de vinte marcas de automóveis americanos são equipadas com uma ou mais peças fabricadas pela Borg-Warner.

★

GABRIEL—Molas Espirais fabricadas com aço-molibdeno especial. Amortecedores com 53% mais de superfície do que qualquer outro.



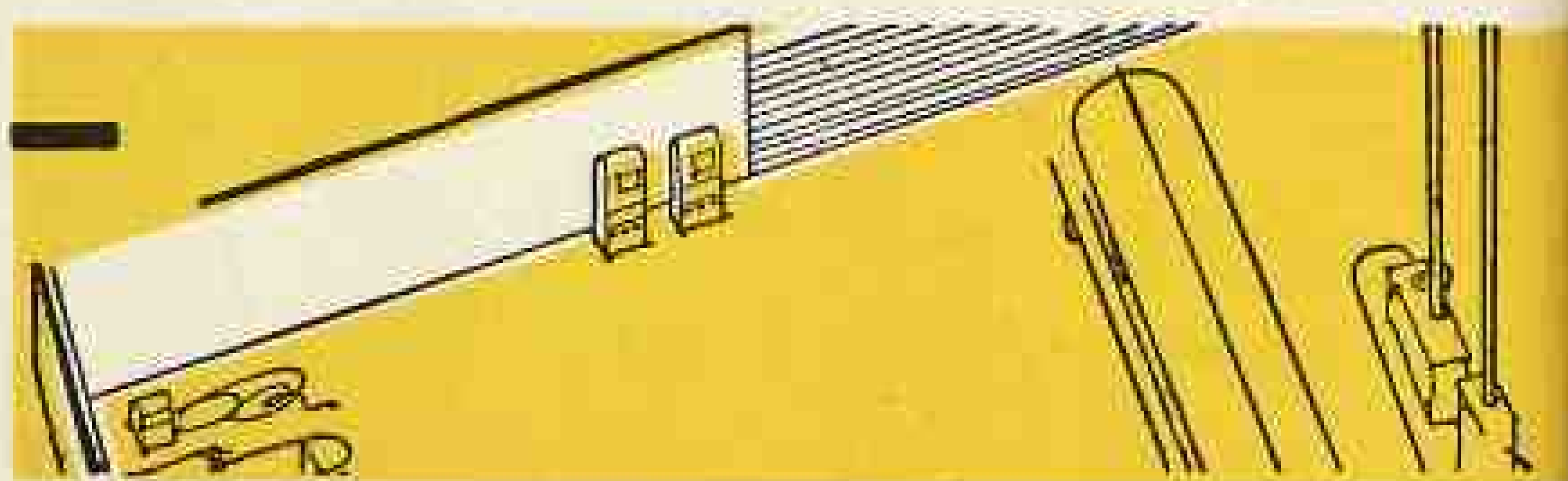
BORGAUTO S.A.

MATRIZ
Rua S. Cristóvão, 1254 — C. Postal 3301
Telefones: 48-1125 — 28-4210

FILIAL
Av. Gomes Freire, 602-A
Telefone: 52-3924

ENDEREÇO TELEGRÁFICO: - "BORGAUTO" - CAIXA POSTAL 3301 - RIO DE JANEIRO

Qual é o seu negócio—



Serviço e Venda de Produtos

É também o ramo da





Seja qual for a sua posição no mundo automobilístico — quer V. Sa. construa, compre, venda ou preste serviço mecânico a automóveis, caminhões, ônibus ou equipamento agrícola móvel — é provável que já esteja negociando com a Bendix. A Bendix teve o seu início construindo produtos básicos para os melhores veículos automóveis, sendo tão notável a superioridade dos produtos que alguns ainda são os dominantes em seu campo por reunirem todas as características mais apreciadas na indústria.

No decurso dos anos, uma só divisão da Bendix fabricou mais de 75 milhões de freios para veículos automóveis. Em período igual, outra divisão construiu mais de 85 milhões de mecanismos de arranque.

Estas são cifras impressionantes até para a gigantesca indústria automobilística, mas mal revelam o volume da produção da Bendix neste ramo. Efetivamente, quase todos os fabricantes de automóveis, caminhões e ônibus empregam produtos Bendix como equipamento normal.

O resultado natural é que há grande procura pelas peças de reparação e reposição Bendix. A sua superioridade básica tem sido provada pelo fato de que são preferidas como equipamento de instalação na fábrica. A sua aceitação é apoiada por um serviço de confiança durante muitos anos e incontáveis milhas. Representam, portanto, a sua escolha lógica não só pelos lucros que rendem, como também para enaltecer a reputação de sua firma e granjear a boa vontade dos clientes.

Bendix do Brasil Limitada

AV. IPIRANGA, 674 - End. Teleg.: "BENSAW" - SÃO PAULO
SUBSIDIÁRIA DA BENDIX AVIATION CORPORATION
BENDIX INTERNATIONAL DIVISION



















Automobilísticos?















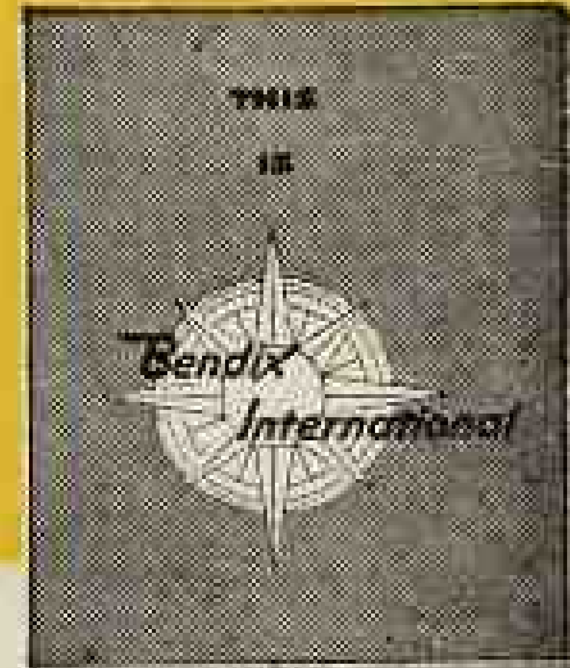


















ENVIE ESTE CUPÃO HOJE!

BENDIX DO BRASIL LIMITADA Avenida Ipiranga, 674 – S. Paulo

Queiram enviar-me, sem compromisso algum, o folheto "This is Bendix International"

NOME.............................. CARGO................

FIRMA ....

ENDEREÇO ....

CIDADE.............................PAIS.....................

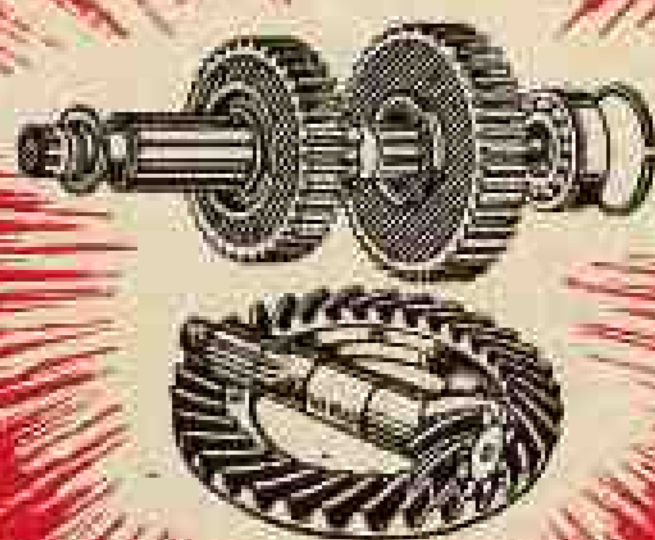
Mais lucro para V. S.!

E ISSO É O QUE DESEJAMOS

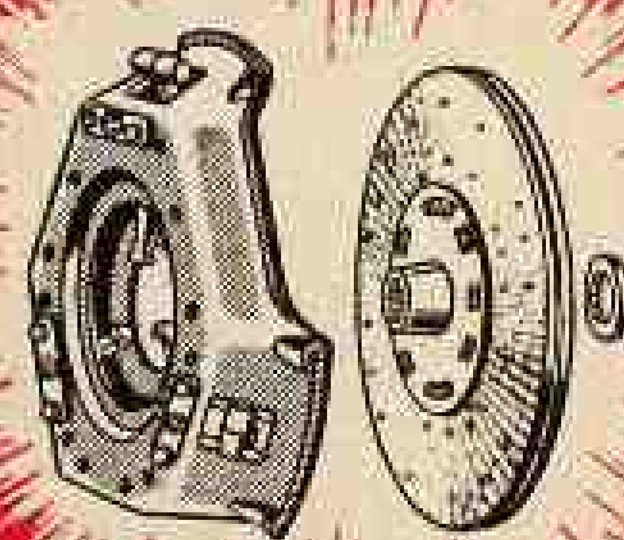
...sim, temos grande prazer em poder oferecer-lhe peças **LEGITIMAS** *e importadas das melhores procedencias do mundo...*

...e por preços vantajosos que lhe garantem esse

lucro.



Engrenagens do cambio e diferencial



Platôs e discos de embreagem



Peças elétricas

Completo estoque de peças e acessorios em geral e ferramentas

Consulte-nos sem compromisso

AIMBRA S/A.

Importação e Comércio

FORD - CHEVROLET - DODGE - DE SOTO - PLYMOUTH - WILLYS

AIMBRA

RUA CARLOS DE CARVALHO, 224
ALAMEDA CABRAL, 129-139
CURITIBA • PARANÁ • BRASIL

CAIXA POSTAL / P. O. BOX } 362

TELEFONE: 2615
END. TELEGR. / CABLE ADDRESS } AIMBRA



Aimbra S. A. ocupa ampla extensão dêste belo prédio.

(Continuação da pág. 16)

Limitada», que viu seus negócios crescer com rapidez.

A sede primitiva, à rua Barão de Cerro Azul, 44, ao lado da Catedral, mostrou-se logo insuficiente para o vulto do movimento. Foi então levantado um amplo edifício à rua Visconde de Guarapuava 2738, onde se instalou a Loja nº 2, depósito e oficinas, uma das mais bem aparelhadas da capital paranaense. O custo da construção passou de 2 milhões de cruzeiros.

Prosseguindo o progresso, foi em 1951 adquirido o prédio à rua Comendador Araújo 128, onde está sendo iniciada a construção de moderno edifício destinado à sede da Loja nº 3.

A primeira Filial no interior do Estado foi instalada na rica e progressista cidade de Apucarana.

O ritmo do aumento de negócios pode ser avaliado pelo crescimento sucessivo do capital, que da modesta soma inicial de 60.000 cruzeiros já atingiu a respeitável quantia de 1.300.000,00.



Fachada principal do prédio-matriz da organização Hermes Macedo, em Curitiba, distinguindo-se também, à direita, a fachada da nova loja especializada em pneus e artigos industriais.

Auto Globo Limitada especializa-se na importação e venda de peças para automóveis Ford, Chevrolet e outros, assim como de acessórios e ferramentas.

São importadores diretos da Alemanha, França, Inglaterra e Estados Unidos.

HERMES MACEDO S. A.

Esta grande organização, uma das mais importantes do comércio brasileiro do ramo do automóvel, foi fundada em outubro de 1932, quando Curitiba era ainda uma cidade relativamente pequena. A modesta firma de então cresceu porém mais depressa ainda do que o Paraná, embora êste Estado seja hoje considerado sem favor nenhum um gigante.

De 3 funcionários em 1932 a companhia Hermes Macedo tem hoje 300. O capital inicial de 50 mil cruzeiros é hoje de 50 milhões.

Ao ser fundada, a firma funcionava num prédio modesto e alugado. Hoje possui 6 prédios próprios no valor de mais de 15 milhões.

Conta hoje a sociedade com 4 filiais, em Ponta Grossa, Londrina, Maringá e Blumenau.

Nessas cidades as lojas de Hermes Macedo despertam o orgulho da cidade, pela beleza, seleção e capricho que apresentam.

Mantém a firma mais de 70 revendedores espalhados pelo território do Paraná e Santa Catarina.

ROCHA & CIA.

Rocha & Cia. é uma das firmas mais conceituadas e tradicionais do Paraná, fundada há quase um século por Bento Munhoz da Rocha, o avô do atual Governador do Estado.

Passando mais tarde a operar sob a razão social de Munhoz da Rocha & Irmãos, transformou-se posteriormente em Rocha & Irmãos, Rocha & Cia. Limitada e finalmente em Rocha & Cia.

São hoje seus sócios titulares os srs. Alberto Cominese e João Eugênio Cominese, fazendo também parte da sociedade os srs. Luiz Gastão Cominese, Luiz Roberto Cominese e Manfredo R. Cominese.

Com a matriz em Curitiba, à rua Comendador Araújo 230 a 252, a firma mantém filiais em Londrina, Paranaguá, Ponta Grossa, São Paulo e Rio de Janeiro.



A imponente sede de Rocha & Cia., a tradicional firma do comércio paranaense, fundada por Bento Munhoz da Rocha.



Daniel Costa, um expoente do Comércio paranaense, da firma Daniel Costa & Cia.

Graças à sua atividade multiforme, abrangendo vários e importantes ramos, Rocha & Cia. tornou-se no decorrer dos tempos uma verdadeira viga mestra do comércio paranaense, salientando-se entre outros títulos os de concessionários da Ford Motor Company, Exports, Inc., da Johnson Line, da Moore McCormack Lines, além de outras grandes organizações.

São distribuidores dos pneus Firestone, rádios Motorola, Motocicletas Indian, Tratores Roths, Tratores agrícolas Ford e Fordson, produtos American Bosch, etc.

Mantém em ativo funcionamento uma grande oficina mecânica.

Vastíssimo é o seu estoque de peças e acessórios para automóveis e de implementos agrícolas.

Recentemente a firma Rocha & Cia. foi distinguida pela Indústria de Pneumáticos Firestone com uma láurea excepcional: uma placa de prata mandada confeccionar especialmente como lembrança e testemunho público do reconhecimento pela valiosa cooperação prestada à Firestone.

FORNECEDORA DE ACESSÓRIOS LTDA.

Nascida há menos de um decênio, a «Fornecedora de Acessórios Limitada» é uma colaboradora decidida do progresso comercial e industrial do Brasil.

Ainda agora acaba de dar um passo de largo alcance ao fundar a sua subsidiária, «Indústria Paranaense de Peças para Automóveis Ltda.», uma fábrica modernissima que pela primeira vez no Paraná vai produzir peças para automóveis e caminhões com todo o apuro da moderna técnica.

A «Fornecedora de Acessórios Ltda.» foi fundada em 1946 pelos irmãos Arnoldo e Waldemaro Schmidt e mais tarde passaram a contar com a colaboração do irmão mais moço, Alceu Schmidt, o atual diretor da Organização.

Neste ano do centenário paranaense a firma inaugura o edifício da nova sede, um prédio de linhas modernas e de grande amplidão, atestado vivo do seu progresso e da pujança de sua situação.

Para fazer face ao crescente movimento, diversas filiais foram instaladas na capital e outras estão em vias de o serem.

Agora com a fabricação das autopeças paranaenses, dão êstes comerciantes e industriais brasileiros uma prova concreta de quanto pode o espirito de iniciativa nos paises novos e em crescimento como o nosso.



Fachada do belo edificio de propriedade da firma Daniel Costa & Cia., agentes Oldsmobile, Opel, Vauxhall e Bedford.

DANIEL COSTA & CIA.

Concessionários da General Motors do Brasil, a firma Daniel Costa & Cia., fundada nos primeiros dias de 1948, vem crescendo a olhos vistos. Seu capital inicial de 3 milhões de cruzeiros já se revelou insuficiente, foi elevado há pouco para 5 milhões.

Operando nos Estados de Paraná e Santa Catarina, Daniel Costa & Cia. são ali concessionários dos automóveis Oldsmobile, Opel e Vauxhall, dos caminhões Bedford, de peças e acessórios, das baterias Delco e das molas GMB.

São ainda importadores de peças e acessórios para automóveis e máquinas e distribuidores, no Estado do Paraná, do óleo lubrificante Valvoline.

O sócio gerente é o sr. Daniel S. Costa, um nome tradicional no

ARMAS PODEROSAS SIGNIFICAM

Proteção



com que armas conta o Sr. para proteger o seu carro?

"Proteção racional", para o automobilista, significa proporcionar ao motor do seu carro uma poderosa arma de defesa contra a corrosão e o desgaste, assegurando funcionamento perfeito e prolongando a sua vida útil.

Os esforços conjugados da ciência e da técnica modernas criaram a mais poderosa arma para a proteção do motor - HAVOLINE CUSTOM-MADE! o "premium" motor oil cujos aditivos detergentes e dispersantes asseguram 2 fatôres essenciais - limpeza e proteção.

Experimente ainda hoje HAVOLINE CUSTOM-MADE, o lubrificante que *supera as exigências de serviço pesado*, afirmando-se como o melhor motor oil que o seu dinheiro pode comprar!



HAVOLINE

é um produto

TEXACO

THE TEXAS COMPANY (South America) LTD 37 ANOS A SERVIÇO DO BRASIL



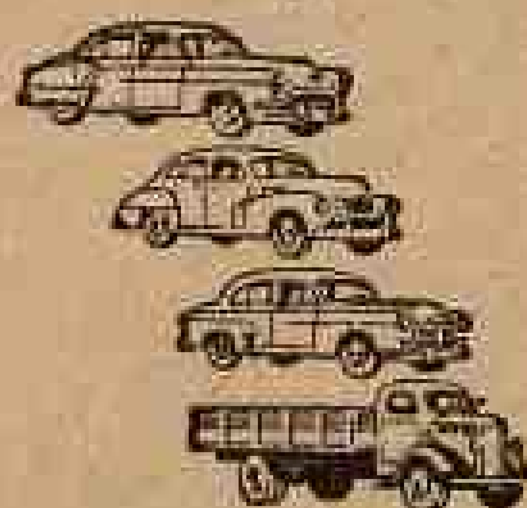


OLDSMOBILE
OPEL
VAUXHALL
BEDFORD



AUTOMÓVEIS
CAMINHÕES

CONCESSIONÁRIOS DA GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.



DANIEL COSTA & CIA.

Rua João Negrão, 350-360
Fones: Escr.: 3407 - Sec. Peças: 4620
End. Telegr.: "AUTOPEL" - Caixa Postal 882
CURITIBA - PARANÁ

★



IMPORTADOR
PEÇAS PARA TODOS OS AUTOS











RUA VITORINO CARMILO, 136
CX. POSTAL, 6731
Telef: Secção de Vendas: 51-4165
Escritório 51-3969
End. Telegr. VECUNHA
SÃO PAULO

★

ramo do comércio automobilístico brasileiro.

INDÚSTRIAS REUNIDAS JUSTUS LTDA.

Em Ponta Grossa outra firma que cresce continuamente é a Indústrias Reunidas Justus Ltda., distribuidores dos tratores de esteira Hanomag com guincho e plana, revendedores Nash, operando o Pôsto de Serviço Nash e uma completa Oficina Mecânica, à rua Maurício de Nassau 47. Os escritórios centrais estão sitos à rua Coronel Francisco Ribas 127.

A denominação «Indústrias Reunidas» deriva de possuir esta organização uma ótima serraria em Faxinal de Santana, no município de Ipiranga e uma movimentada fábrica de caixas em Ponta Grossa, ao lado da oficina mecânica.

São sócios os srs. Olindo Justus, Lauro Hait Schwab, Silvio Justus, Valentim Monteiro Coelho e Rubens Dinnies Roessle.

AUTO SERVIÇO PONTA GROSSA LTDA.

Na próspera cidade paranaense de Ponta Grossa destaca-se a Auto Serviço Ponta Grossa Ltda. como uma das firmas mais importantes do ramo do automóvel.

Com sede à Avenida Vicente Machado 563, mantém uma filial à Avenida Ernesto Vilela 1013, com oficina mecânica, Pôsto de serviço e loja de peças.

São concessionários dos automóveis Studebaker desde sua fundação, em outubro de 1946.

O capital atual é de 2.000.000,00 de cruzeiros.

A progressista firma é dirigida pelos seus sócios: Adhayr Meister Pinto, Carlos Verlangieri, Zilda de Oliveira Blanc e Carlos Augusto Verlangieri.

* * *

Muitas outras importantes firmas poderíamos mencionar neste rápido apanhado sôbre o Estado do Paraná, não fôra o limite de espaço com que lutamos. Com prazer as citaremos em outra oportunidade.



À avenida Ernesto Vilela 1.013 estão situados o Pôsto de Serviço e as Oficinas da «Auto Serviço Ponta Grossa Ltda.», com amplidão e confôrto.

O MELHOR EQUIPAMENTO DE LUBRIFICAÇÃO DE BAIXO CUSTO

LUBRIFICADORES DE ALTA PRESSÃO

ALEMITE "711-A" E "711"

Sòmente a Alemite apresenta esta bomba de 25-35-50 lbs.—

COM POTENTE MOTOR DE AR COMPRIMIDO HERMÈTICAMENTE FECHADO, COM GARANTIA INCONDICIONAL POR MAIS DE 2 ANOS

"711-A"
vai a tôda parte—

em terreno acidentado . . .

subindo e descendo escadas!

"711"
modêlo compacto, portátil

tem a mesma utilidade que as bombas Alemite maiores!

O NOVO lubrificador Alemite "711-A" é de fácil transporte. É construído de maneira que o recipiente do lubrificante não se entorna: mantém-se de pé a qualquer ângulo de tração. Ligado a um compressor de ar, o "711-A" libera a graxa diretamente de baldes de 25, 35 ou 50 libras . . . para lubrificação mais rápida e mais simples.

O NOVO lubrificador Alemite "711" oferece os mesmos refinamentos técnicos e forte construção que as bombas Alemite maiores . . . exerce 4 000 lbs. de pressão na graxa para cada 100 lbs. de pressão de ar usadas . . . atraente e moderno estilo . . . novos atributos de valor . . . funcionamento garantido. Rodízios de 3 polegadas.

Representante para todo o Brazil

CASA RAND COMERCIO e INDUSTRIA S. A.

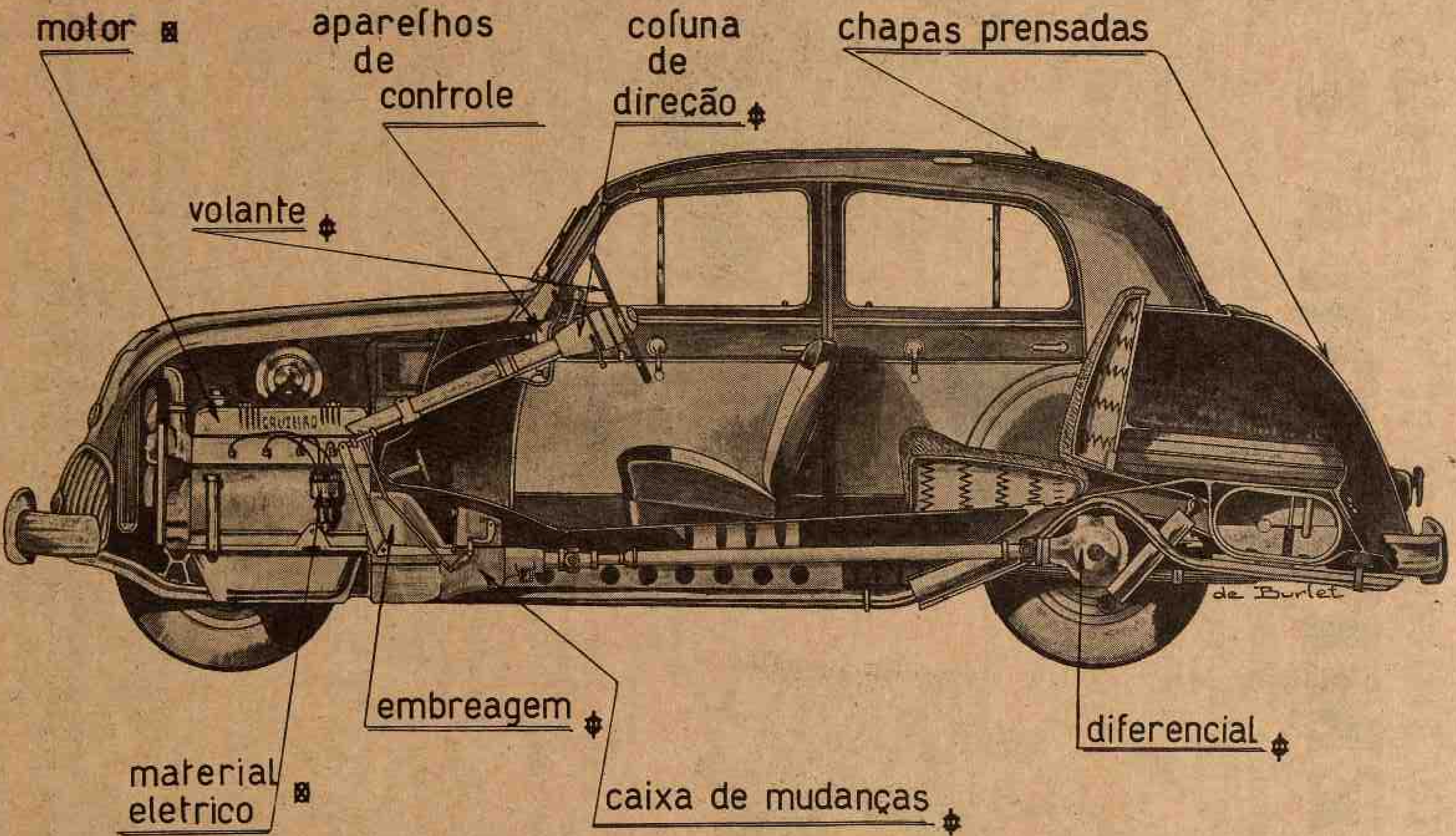
Caixa Postal 350, Rio de Janeiro • Rua 24 de Maio, 207, São Paulo
Caixa Postal 670, Belem • Caixa Postal 267, Recife • Caixa Postal 978, Porto Alegre

ALEMITE

(Marca de fábrica)

Sempre na Vanguarda do Progresso em Lubrificação

1826 DIVERSEY PARKWAY • CHICAGO 14, E.U.A. • Endereço Telegráfico: "SPEEDMETER"



Neste esquema do automóvel brasileiro estão assinaladas as unidades que não podem ser de fabricação da nossa indústria.

A Primeira Mostra da Indústria Nacional de Autopeças e o Primeiro Automóvel Brasileiro

ENG. JACQUES LUCIANO DE BURLET

Em artigo publicado nesta revista no número de Dezembro de 1952, expusemos nosso ponto de vista sôbre o que deveria ser o primeiro automóvel nacional. Delineamos, sem entrar em detalhes, suas características básicas, procurando adaptá-las às nossas necessidades.

De 20 de Janeiro a 7 de Fevereiro corrente esteve franqueada ao público a Primeira Mostra da Indústria Nacional de Autopeças, no Aeroporto Santos Dumont, nesta capital; 144 exibidores mostraram a realidade e a vitalidade da nova indústria nacional abrindo caminho para a próxima concretização de uma idéia: a implantação de indústria de automóveis no Brasil.

Sim, porque o automóvel nacional deixou de ser um sonho, cêrca de 80 por cento das peças que constituem um automóvel estavam diante dos nossos olhos na Exposição.

Tendências da produção nacional de Autopeças:

Não corresponde o nascimento da indústria de Autopeças ao desenvolvimento do país. A escassez de licenças de importação, e ela só, é responsável pelo progresso rápido feito nesse campo de atividade. Desapareceram os estoques de peças vitais, sobem vertiginosamente os preços e temos quase 600 mil carros e caminhões no país. Necessário se torna remediar uma situação que ameaça paralisá-lo parcialmente. E o remédio é fabricarmos o que não nos chega do exterior. Em consequência, 90% da nossa produção é para **substituição** de peças importadas. As firmas montadoras, por sua vez, interessaram-se nestas peças cuja existência é real e passaram a empregá-las nas suas linhas de montagem. Os 10% restantes da nossa produção destinam-se a Ford, General Motors, International, Brasmotor e Varam Motores.

Sendo a maioria das peças fabricadas aqui de substituição, o conjunto apresenta-se bastante heteróclito e sem unidade; produzimos peças para Ford, Mercury, Chevrolet, Pontiac, Buick, Plymouth, De Soto, Chrysler, Dodge, GMC, Nash, Fiat, Prefect, etc., mas não dispomos de peças para um carro projetado aqui. Tal situação não impede a criação do carro brasileiro por dois motivos: em primeiro lugar porque muitas peças em franca produção poderão ser adaptadas ràpidamente (pistões, anéis de segmento, amortecedores, por exemplo), em segundo lugar porque os fabricantes estarão habilitados a fabricarem peças para êle, dentro de suas linhas de produção.

Preço de custo, eis o problema:

Confrontamos os preços de venda de várias peças produzidas aqui com os preços das mesmas, importadas. A confrontação não é animadora. As peças nacionais custam de 1 vez e meia até 3 vêzes mais que as peças importadas. Qual será então o preço de venda do carro brasileiro?

E' muito cedo para se fazer um estudo do preço de custo, quanto mais do preço de venda. Ainda estamos na adolescência, os fabricantes geralmente trabalham sob encomenda produzindo os mais variados tipos de peças.

Devemos procurar a estandardização, a redução do número de peças existentes: simplificaremos assim a fabricação, diminuiremos o número de máquinas necessárias, tornaremos mais simples o problema da mão de obra especializada, limitaremos o número de matérias primas permitindo a escolha das mais convenientes e aumentaremos a importância de cada pedido ao fabricante.

A qualidade dos produtos expostos é igual à dos semelhantes importados:

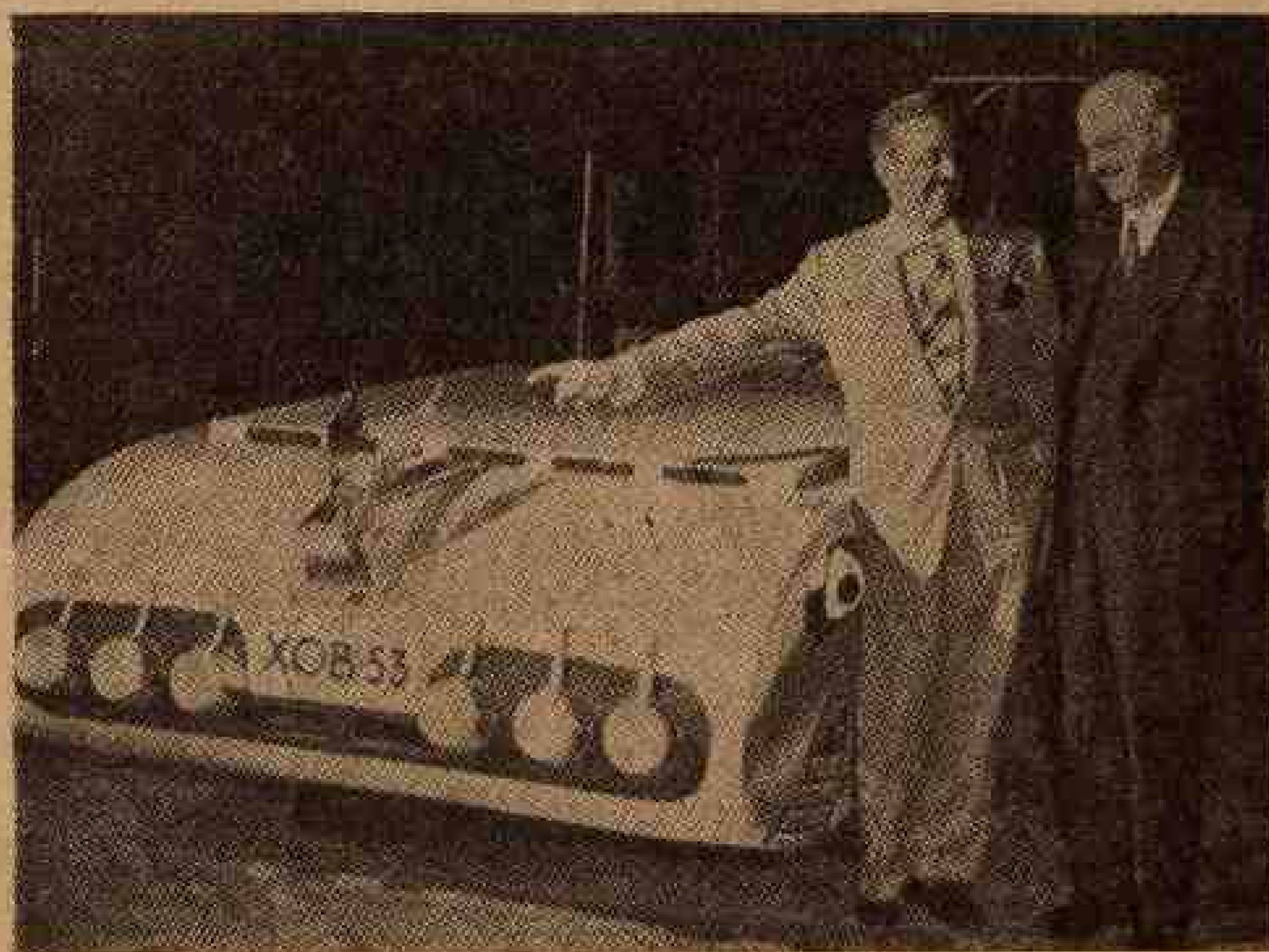
Na grande maioria dos «stands» vimos peças muito bem apresentadas de qualidade irrepreensível, com belo acabamento.

Para completar, sugerimos que sejam expostos, junto das peças, os dados tecnológicos importantes: dureza Brinell, resistência à tração por exemplo.

A primeira mostra e o automóvel brasileiro:

No desenho anexo indicamos as partes que a indústria nacional ainda não fabrica ou, pelo menos, que não figuravam na Exposição.

Sem entrar nos pequenos detalhes, são as seguintes:



O CARRO DOS SONHOS DE TODOS —

O famoso desenhista de automóveis Raymond Loewy mostra ao presidente da Studebaker, Harold S. Vance, um automóvel — paródia dos «carros dos nossos sonhos»: no radiador uma bomba de flit para matar insetos; seis caçarolas na grade do radiador (para fritar ovos); um ôlho eletrônico que acompanha as moças bonitas quando passarem; motor que rebenta pipocas; rodas de arame tipo gaiola de pintos, com pintos vivos dentro, etc.



"STENORIZER"

Máquinas de Vulcanizar Pneus e Câmaras de Ar



VOLTAGEM DE 110 OU 220 VOLTS

Remendos e Plaquetas "STENOR"

BICOS — COLA

Solicitem folhetos e listas de preços a

STENORIZER DO BRASIL Ltda.



R. Capote Valente, 385 - Fone: 8-8676

Cx. Postal 11.025 (Bairro de Pinheiros)

SÃO PAULO



 **ROLAMENTOS**

para

Automóveis e Industriais



KUGELFISCHER

GEORG SCHÄFER & CO.

DISTRIBUIDORES

AUTO DIESEL IMPORTADORA S. A.

Av. General Olimpio da Silveira, 160

Fone: 52-1131 — End. Tel.: "ADISA"

SÃO PAULO



DUPLO SONHO —

Uma jovem que é um verdadeiro sonho em beleza e elegância ao lado de um outro sonho, o automóvel-esporte com carroçaria plástica «Vale» que acaba de ser exposto em Oakland na Exposição Internacional da Califórnia.

Motor:

Bloco motor,
Carter,
Válvulas,
Bielas,
Eixo manivela,
Eixo comando de válvulas,

Rolamentos: Todos êles,
Embreagem,
Caixa de mudanças,
Volante de direção e acessórios,
Coluna de direção, acessórios, etc.,
Chapas grandes em fôrma,
Instrumentos de contrôle do painel,
Instalação elétrica:

Distribuidor,
Regulador de tensão,
Velas,
Condensador,
Buzinas,
Faróis,
Dínamo,
Motor de arranque, etc.

Bomba de gasolina.

•

Cartas recebidas:

Eng. WACLAW CYWINSKI, São Paulo.

Achei magnífico seu trabalho: — «Próximo início da Indústria de Automóveis no Brasil». Escrito por um antigo construtor de motores nas Usinas Estaduais Polonesas de Automóveis e Engenheiro Assistente do Instituto dos Motores da Politécnica de Varsóvia, demonstra profundo conhecimento do assunto e coloca o problema nos limites certos. No segundo artigo: «Um programa de Produção da Fábrica de Motores a gasolina no Brasil». V. S. amplia as atividades da futura fábrica dando-lhe imeditamente atividades subsidiárias remuneradoras. Muito bom seu planejamento de «família de motores» abrangendo a motorização de Geradores elétricos, Compressores de ar, Misturadores de concreto, máquinas e oficinas, Pequenos barcos, Bombas para água, Moinhos, Máquinas para estaqueamento, além de automóveis e caminhões.

NAGIB TAUFICK NASSIF, Leme, Estado de São Paulo.

Ótima sugestão para a rodagem dos pneus, o exemplo fornecido é significativo. Fica adotada a modificação.

H. SAVILLE DODD, São Paulo.

Extraímos do arquivo da revista A & A sua interessante carta de 28 de Setembro de 1952. Agradeço em nome de A & A o elogio.

O exemplo de Sidney Allard, citado por V. S. é sugestivo e merece estudo cuidadoso. Voltaremos ao assunto, breve.

Faço votos para que suas experiências sejam coroadas de pleno sucesso. Gostaria de receber informações detalhadas a respeito: seriam de grande utilidade para o planejamento do futuro automóvel brasileiro.

Jacques Luciano de Burlet — Cândido Gaffrée, 81 — Urca — Rio de Janeiro.



Os bons mecânicos do mundo inteiro

usam MANCAIS FEDERAL-MOGUL

As caixas em prêto-e-vermelho Federal-Mogul significam o padrão de qualidade em mancais para motor. Elas contêm os mancais de máxima precisão e da maior confiança, para restaurar a perfeita eficiência do motor.



FEDERAL-MOGUL SERVICE, INCORPORATED

EXPERIÊNCIA ININTERRUPTA EM MANCAIS DESDE 1899

Representantes para todo o Brasil:

CASA RAND COMERCIO E INDÚSTRIA S. A.

Rio de Janeiro, Caixa Postal 350; **São Paulo,** Rua 24 de Maio, 200; **Belém,** Caixa Postal 670; **Recife,** Caixa Postal 267; **Pôrto Alegre,** Caixa Postal 978.



Cobima

NIEHOFF PRODUCTS

TRICO

só distribui o melhor

MOOG

EM PEÇAS, ACCESSÓRIOS E TODOS OS IMPLEMENTOS PARA AUTOMÓVEIS



Organizada para cumprir fiel e exatamente o enunciado de seu "slogan" — *SÓ DISTRIBUI O MELHOR* — COBIMA só assume a responsabilidade de representar ou distribuir artigos cuja comprovada qualidade não comprometam o espírito de seu lema. Nesse objetivo de adquirir e merecer a mais sólida confiança dos revendedores, COBIMA só distribui produtos das mais reputadas marcas mundiais, de qualidades testadas como insuperáveis.

Peças em geral, ferramentas, máquinas e equipamentos para garagens e oficinas.

Barrett

PERFECT CIRCLE

AIRTEX

Buda

Allied



Sparton

CHAMPION



BRUNNER

Cobima

CIA. BRASILEIRA IMPORTADORA DE MATERIAIS AUTOMOTORES

Capital realizado Cr$ 10.000.000,00

Rua Figueira de Melo, 237 — Tel.: 48-1111 — Rio

Os Novos Modelos Nash de 1953

Carroçarias de Pinin Farina

A NASH acaba de lançar com grande sucesso os novos modelos Ambassador e Stateman de 1953, com carroçarias de Pinin Farina, de linhas acentuadamente européias.

Na parte mecânica, vários são os aperfeiçoamentos apresentados.

O Nash Stateman vem dotado do novo motor Powerflyte e o Ambassador pode vir, opcionalmente, com o novo motor Le Mans Dual Jetfire.

O Ambassador apresenta pela primeira vez a direção hidráulica.

Em ambas as séries, tanto Stateman como Ambassador, é apresentado o luxuoso modêlo Country Club, assim como os sedans de 2 e de 4 portas e o super-sedan.

A característica principal dos novos Nash de 1953 parece ser a unidade e a simplicidade do estilo de Farina, que alia a concepção americana com o tom europeu.

Universalmente reconhecido como o rei dos carrossiers, Farina usa um emblema real, a coroa, a qual vem agora em todos os modelos Nash de 53.

O modêlo Country Club, a última e mais completa criação de Farina, é um modêlo de capota rígida, com tôdas as vantagens dos conversíveis. Apresenta como êstes a vantagem da ampla visibilidade e do ilimitado arejamento.

O Novo Motor Powerflyte

Novo sistema de indução permitiu agora ao motor Powerflyte a elevação da potência para 100 HP. Êsse aumento de potência foi conseguido sem aumento de volume e pêso do motor, e sem grande deslocamento. Foi mantida a notável economia de combustível que caracteriza o Powerflyte.

A razão de compressão foi elevada de 7:1 a 7.45:1. O novo carburador é de barrilote duplo. As câmaras de combustão são de novo desenho. O sistema de descarga foi aperfeiçoado.

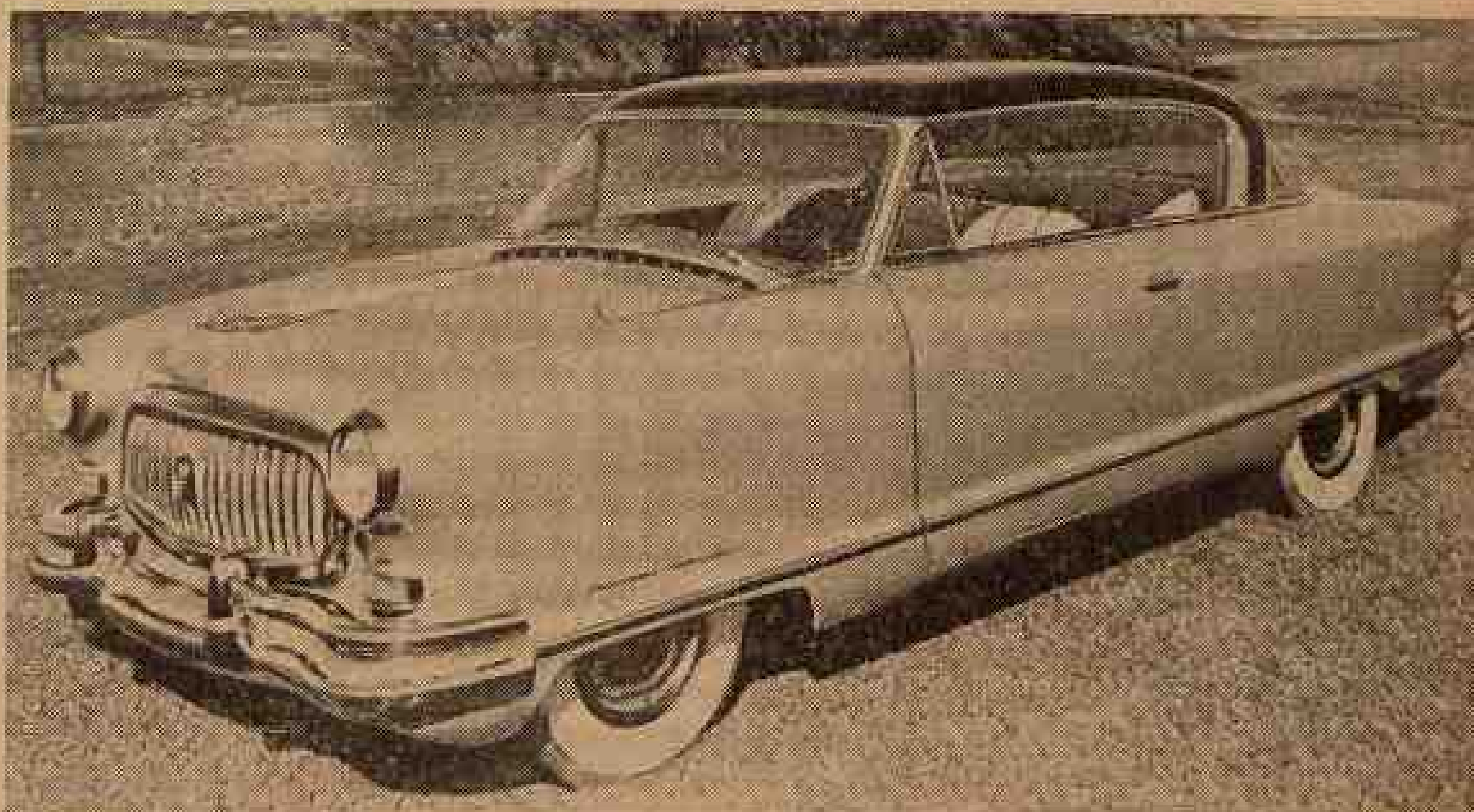
O Motor Super Jetfire

Na série Ambassador o motor é o novo Super Jetfire, que desenvolve 120 HP, com a razão de compressão 7.3:1.

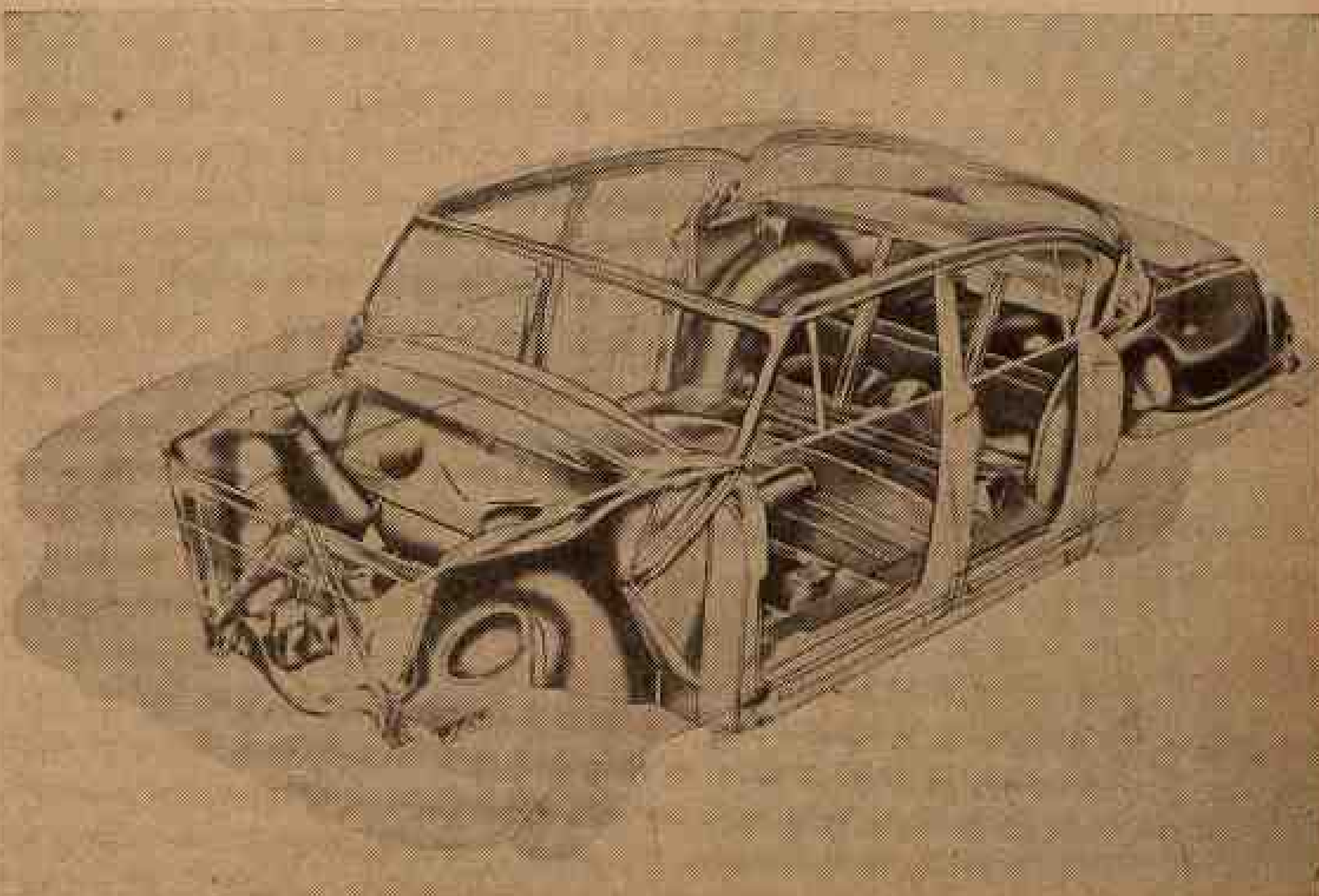
Opcionalmente o Ambassador é oferecido com o novo motor «Le Mans», que bateu o recorde de após-guerra



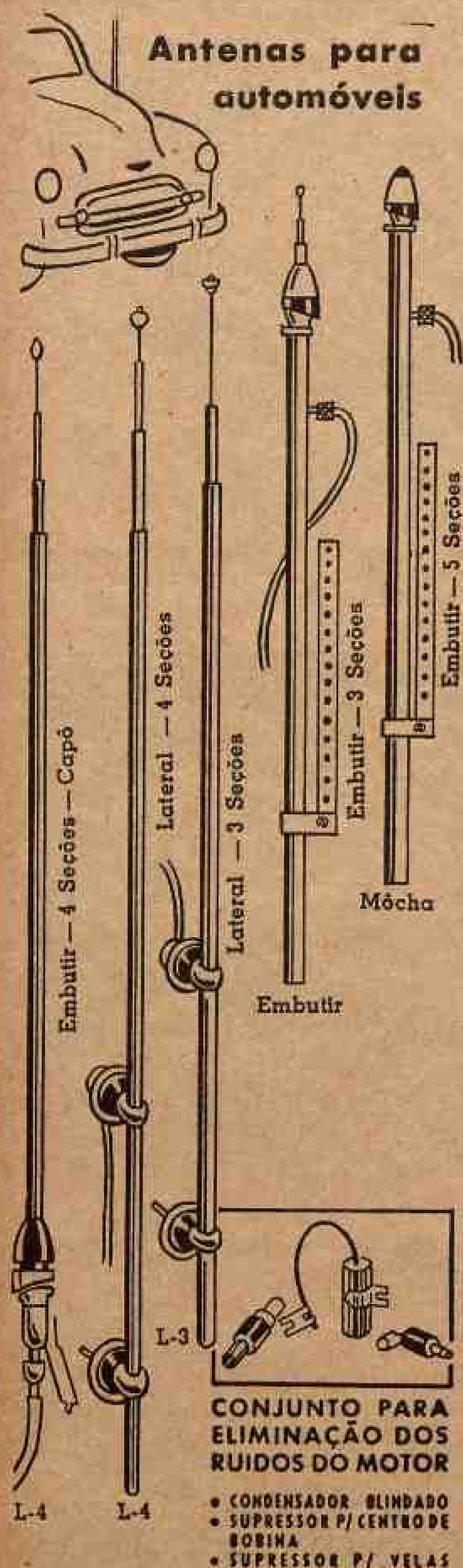
O Nash Stateman «Country Club» de 1953, em estilo conversível de capota inteiriça de aço, tem a carroçaria desenhada pelo mais famoso «carrossier» europeu da atualidade, Pinin Farina, o «artista da Carroçaria».



Outro belo aspecto do Nash de 1953 modêlo Ambassador «Country Club». A carroçaria de Pinin Farina é inconfundível e ostenta a coroa real, o emblema do «rei dos carrossiers».



Nos novos Nash de 1953 Ambassador e Stateman é aperfeiçoada a construção de que Nash foi pioneira, a carroçaria soldada ao arcabouço formando uma unidade, mais rígida e mais segura.



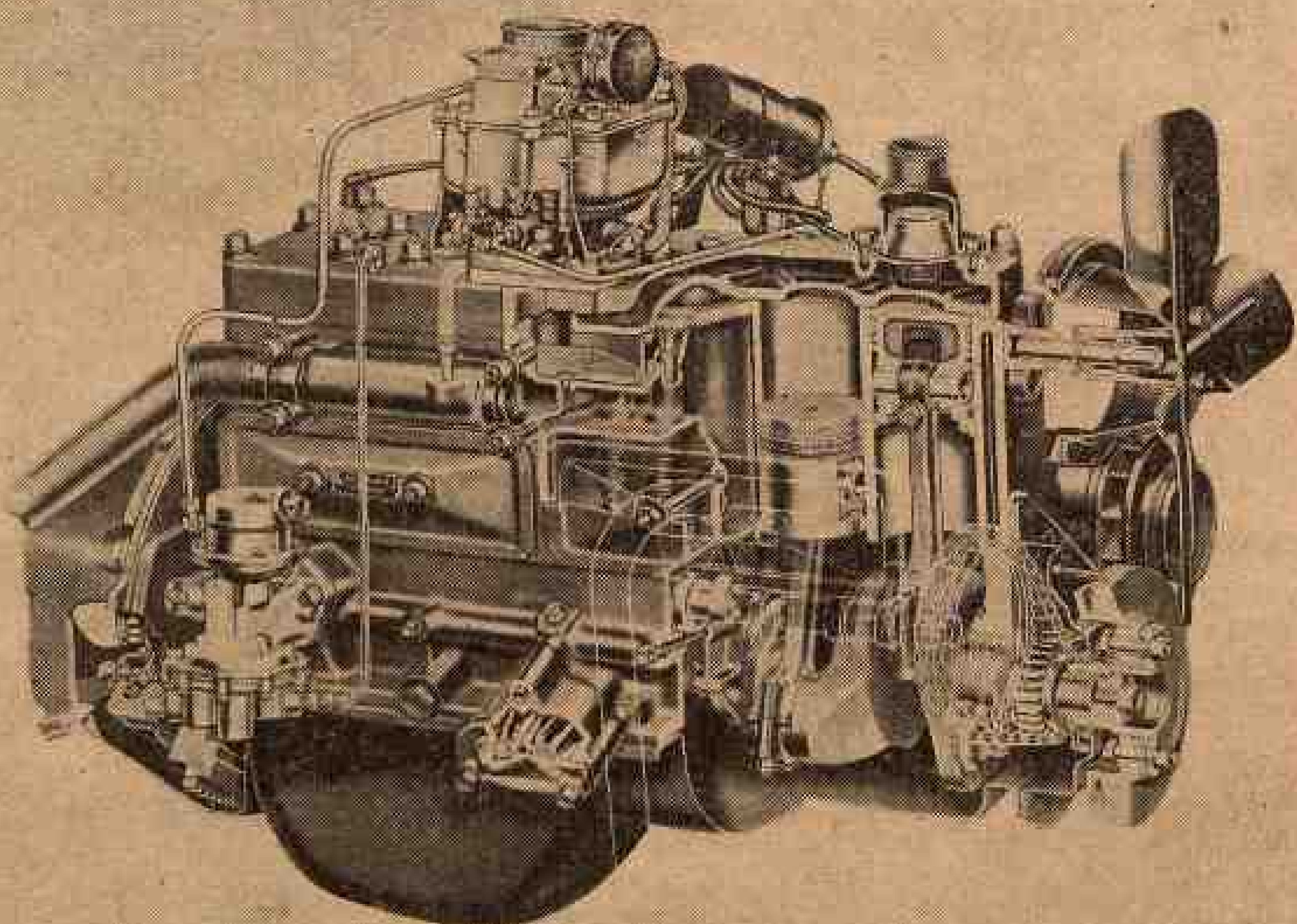
Rádios para automóveis
Ondas Longas - Ondas Curtas
e Longas para 6 e 12 Volts,
adaptáveis a qualquer carro.

Vendas só por atacado aos melhores preços

WALTER GRATZ

Rua Miguel Couto, 141 - Sobrado
End. Teleg. "WALGRATZ"
Fone: 43-5045

RIO DE JANEIRO (D. F.)



O novo motor Powerflyte do Nash Stateman de 1953 desenvolve 100 HP e apresenta a razão de compressão de 7 45:1. E' dotado de carburador Duoflo de barrilote duplo.

nas provas de Le Mans, daí a sua denominação de «Le Mans Dual Jetfire».

Êste novo motor de 6 cilindros tem a razão de compressão de 8:1, desenvolve 140 HP, tem dois carburadores de sucção lateral, cabeça de cilindros de alumínio, tubo de admissão de tamanho aumentado.

Juntamente com o Super Jetfire, o Le Mans é o motor americano que apresenta virabrequim de 7 mancais contrabalançado 100%.

•

Outra peculiaridade dos Nash de 1953 é a direção hidráulica, opcional nos modelos Ambassador, proporcionando direção mais fácil e mais segura. Diminui 75% do esfôrço da direção. Também opcionais são a transmissão Hidramatic de duas séries e a superdireta.

A transmissão synchromesh é normal em ambas as séries.

A suspensão dianteira é agora do novo tipo Airflex, com molas espirais verticais ultra-longas e flexíveis. Proporciona mais fácil manejo do carro e marcha muito mais suave.

•

Conservam os Nash de 53 o tipo de construção Airflyte, de que a Nash foi pioneira: a unidade entre arcabouço e carroçaria, com eliminação de parafusos e mediante o uso da solda. Como consequência, maior rigidez, resistência e segurança.

A distância entre eixos é, no Ambassador, de 121 polegadas e 1/4; no Stateman, de 115 polegadas e 1/4.

O pára-brisa de peça única (introduzido pela Nash há 5 anos) mede agora 995 polegadas quadradas de superfície.



UM DISCO VOADOR DIFERENTE — Chama-se «disco voador» êste reluzente automóvel-esporte da Alfa Romeo que acaba de vir em visita aos Estados Unidos e que se diz atinge a quase 300 km por hora. Foi exposto na Mostra Mundial de Carros de Esporte em New York.

PEÇAS E ACCESSÓRIOS

PARA AUTOMÓVEIS ÔNIBUS E CAMINHÕES

Em nossas amplas e bem organizadas secções, V. S. encontrará tôda e qualquer peça ou acessório para o seu carro, pois mantemos sempre um completo e variado estoque, principalmente de peças Ford, Chevrolet, Jeep, Dodge, International, Studebaker, G. M. C., Nash, etc.

Preços de importação direta das mais afamadas fábricas Norte-Americanas

Condições excepcionais para revendedores e agentes

Convidamos V. S. a visitar nossas lojas na primeira oportunidade.

TINTAS E APARELHOS PARA PINTURA

COMPLETA SECÇÃO DE MÁQUINAS E FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS PARA OFICINAS MECÂNICAS.

GIGANTE

BRAKE FLUID GIGANTE SUPER

Auto Americano Importadora S.A.

PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA AUTOMOVEIS

★ MÁQUINAS E FERRAMENTAS ★

PRODUTOS DE ALTA QUALIDADE

End. Telegr. "AUTOAMERICA" - Caixa Postal, 2770

SÃO PAULO

MATRIZ

AL. BARÃO DE LIMEIRA, 652 - FONE: 52-5565

FILIAL

RUA VITORIA, 813 - FONE: 34-0424



O Aero Eagle é o mais recente dos carros da Willys. é o modêlo de 1953, com pára-brisa de uma só peça e estofamento de um novo tecido superior ao próprio couro. O motor de 6 cilindros desenvolve a potência de 90 HP.

Os Novos Willys de 1953

Baixa de Preços e Aumento de Vendas

OS AUTOMÓVEIS Willys estão avançando com firmeza no aumento de vendas. Êsse avanço tenderá possivelmente a acentuar-se em 1953, com os novos modelos do corrente ano, que apresentam diversos aperfeiçoamentos e novidades além de uma diminuição de preço.

Em 1953 conta a Willys com uma novidade, o novo modêlo Aero Eagle, de capota rígida.

A linha Aero Wing foi substituída pela Aero Falcon, de duas e quatro portas.

Só mantiveram seus preços inalterados os stations wagons, de 4 e de 6 cilindros e os de tração nas 4 rodas.

O mercado americano dos automóveis de preço módico apresentou no ano passado o seguinte panorama de aceitação:

Chevrolet — 38,4% das vendas
Ford — 32%
Plymouth — 20,1%
Studebaker Champion — 3,4%
Nash Rambler — 2,5%
Willys — 1,9%
Henry J — 1,4%
Allstates — 0,1%

A redução de preços nos modelos Willys foi possível devido a maior suprimento de matérias primas, o que permitiu intensificação e consequente barateamento da produção.

Os modelos de 2 portas sofreram redução de 94 a 193 dólares; os de 4 portas tiveram abatimento de 8 a 128 dólares, em relação aos preços de 1952.

A nova linha apresentada em 1953 é o Aero Eagle, equipado com motor de 6 cilindros de 90 HP. Êste motor, denominado «Hurricane 6», trabalha com a razão de compressão de 7.6 para 1.

A Willys progride incessantemente. Conta hoje com 17.000 empregados. Ocupa o 5º lugar na lista dos maiores fabricantes, lista essa em que é precedida apenas por General Motors, Ford, Chrysler e Studebaker.

No tocante ao número de unidades fabricadas ocupa o 17º lugar.

Uma das razões da grande aceitação dos Aero é a sua notável economia de gasolina. Verificações numerosas demonstraram que, com 1 galão de gasolina, o Aero percorre mais de 50 quilômetros, à velocidade média de 50 k.p.h.

O Novo Automóvel de Vidro da Kaiser-Frazer

Kaiser-Frazer foi o primeiro produtor americano de automóveis a pôr em execução um plano definitivo de fabricação e venda de novo modêlo de carro exclusivamente para esporte — o DKF-161.

Utilizando para o novo modêlo a carroçaria de fibras de vidro prensadas (fiberglass), Kaiser-Frazer lança o DKF-161 com uma série de notáveis aperfeiçoamentos: novo motor de 6 cilindros de alta compressão, carburação múltipla, capaz de acelerar de 10 para 70 milhas por hora em apenas 15 segundos.

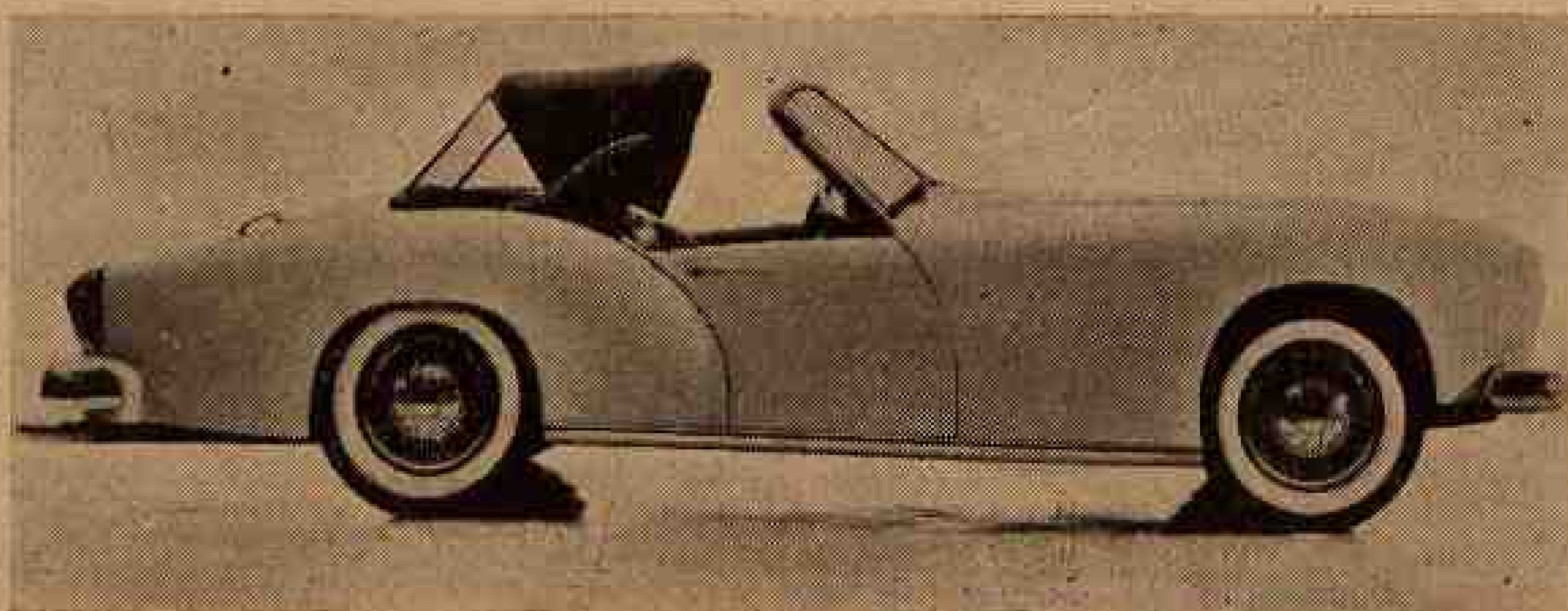
Com a altura de apenas 36 polegadas, o novo carro tem um centro de gravidade muito baixo, mais baixo do que qualquer outro automóvel americano. E apesar disso não perde suas linhas elegantes e nem foi diminuída a distância entre o chassi e o solo.

Sua excepcional estabilidade lhe permite fazer uma curva em grande velocidade sem derrapagem.

A visibilidade é total, os freios são muito potentes e a direção apresenta ponto central de precisão, que muito influi para a segurança.

As portas não se abrem, deslisam para dentro de um espaço no painel dianteiro. Assim eliminam-se por completo os riscos de abertura acidental em marcha e facilita-se a entrada e saída quando o carro estiver estacionado em espaços estreitos ou curvos.

Antes de resolver a fabricação definitiva do novo modêlo, Kaiser-Frazer fizeram uma série de sondagens nas grandes cidades americanas sôbre a possível aceitação de um carro-esporte de linhas européias. O interêsse público pelo «carro de vidro» foi tremendo, daí o breve início da produção em série.



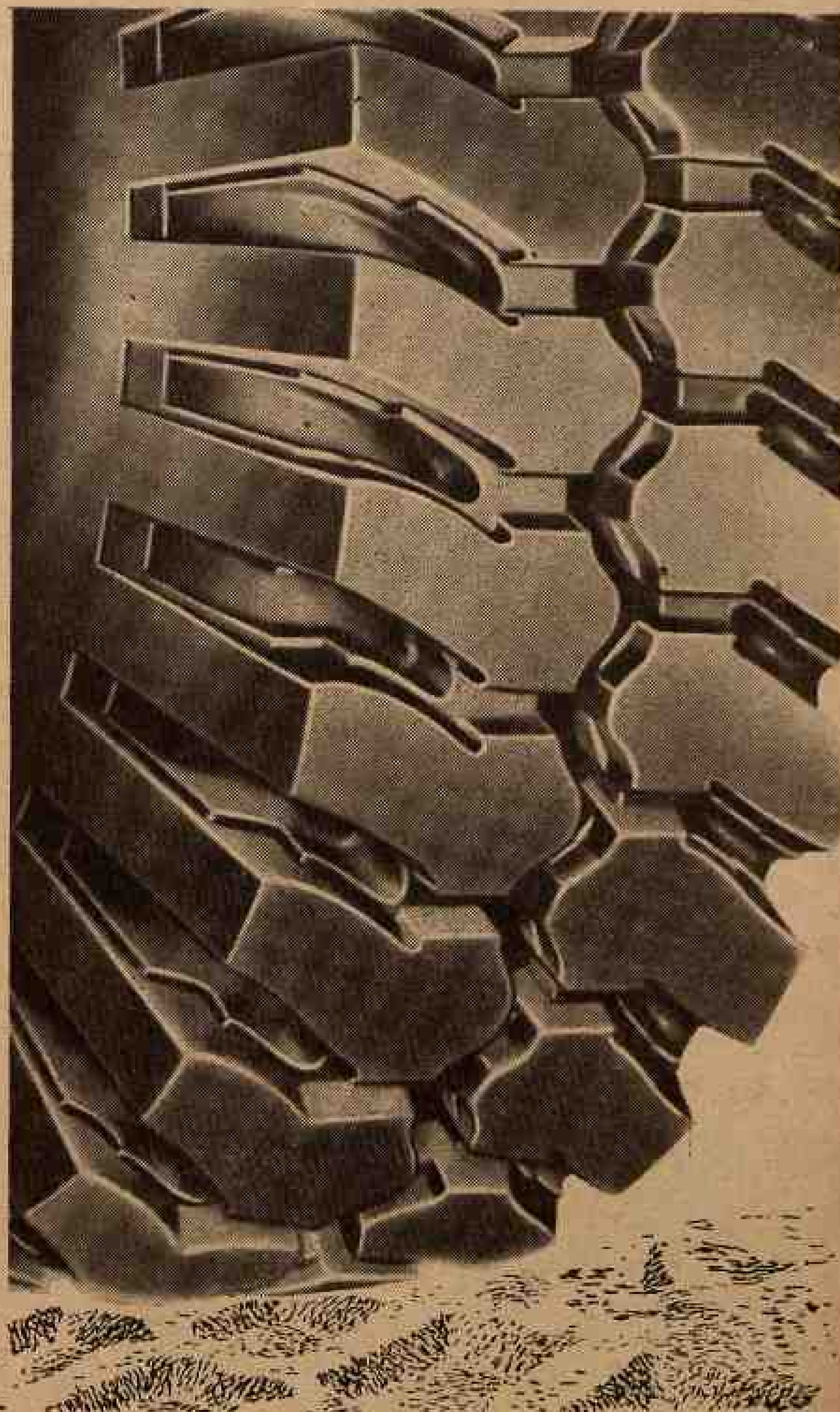
Aqui está o DKF-161, o primeiro automóvel de vidro a ser produzido em larga escala, com a fabricação já iniciada. E' um produto da Kaiser-Frazer.

U.S. ROYAL

INDÚSTRIA BRASILEIRA

SUPER-TRAÇÃO para serviços pesados

na estrada - ou fora dela - assegura o máximo de rendimento e segurança!

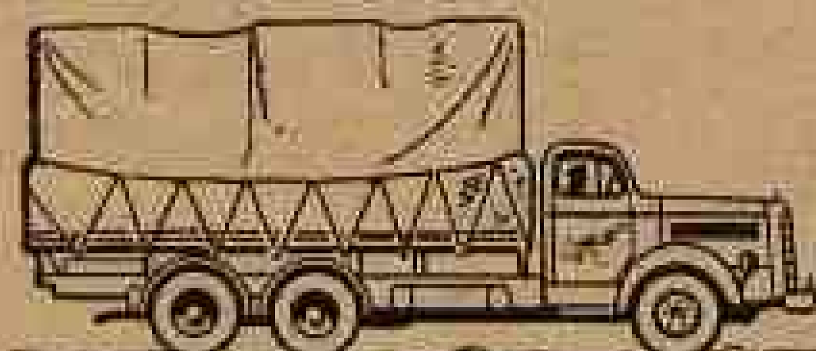


Em estradas lamacentas, arenosas ou cheias de pedras — U. S. Royal SUPER-TRAÇÃO proporciona marcha segura e estável. Sòmente êste verdadeiro pneu garante aos caminhões pesados os melhores serviços — na estrada ou fora dela!

Coloque estas QUALIDADES a seu serviço!

- **maior quilometragem** - banda de rodagem 50% mais grossa
- **maior resistência a cortes** - fios especialmente fabricados
- **maior capacidade de recautchutagens** - carcaça super-robusta
- **menor distorção** - nova forma arredondada

À VENDA NAS BOAS CASAS DO RAMO

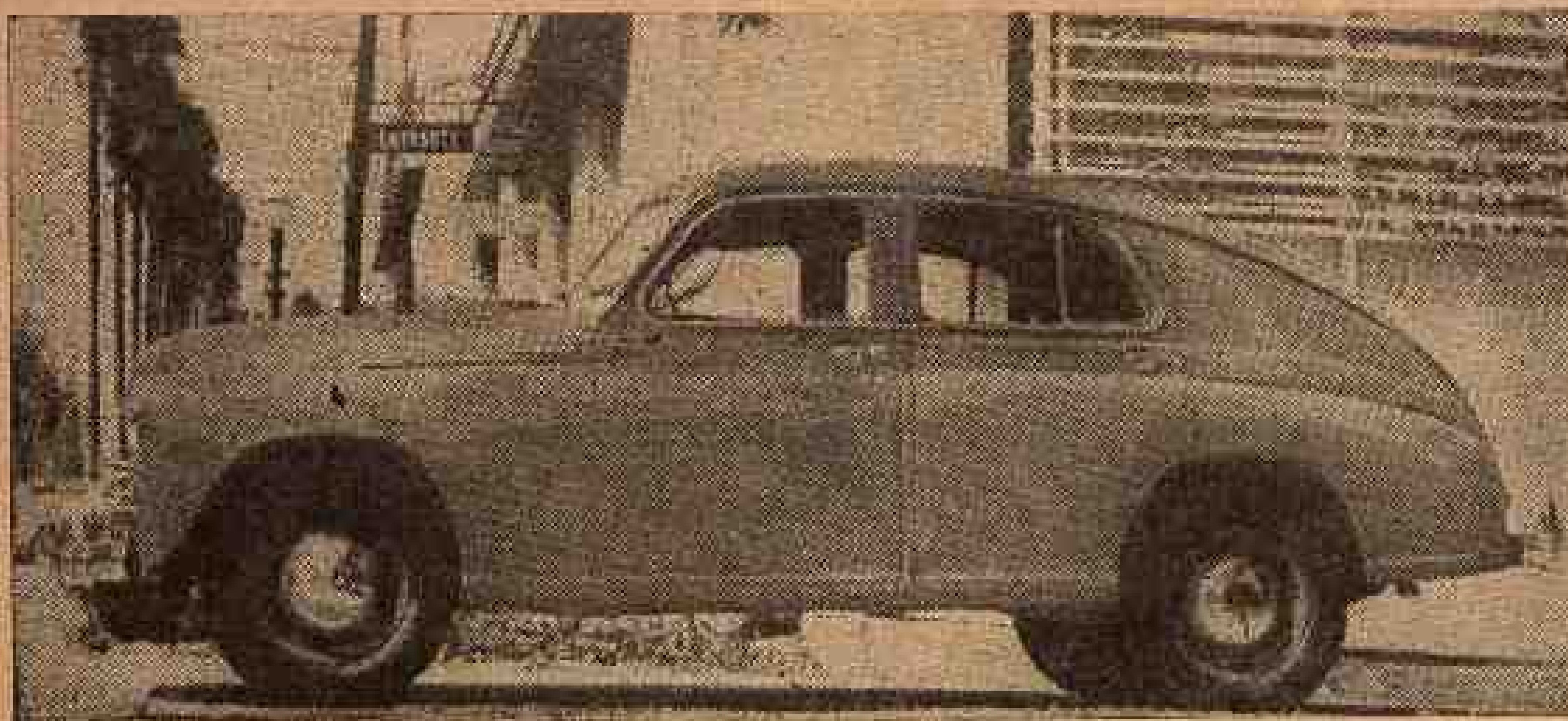


UNITED STATES RUBBER INTERNACIONAL DO BRASIL S. A.

PRODUTOS DE BORRACHA

Rua Rego Freitas, 154/156 — Telefone 34-7497 — São Paulo





As linhas do Pobeda são muito parecidas com as do Ford de 1939

Eu Contrabandeei um Automóvel Russo!

Stanley F. Slotkin, comerciante norte-americano, publicou na revista "Motor Trend", de novembro último, o seguinte interessante e vívido relato de como conseguiu trazer para seu país um automóvel russo, vencendo o obstáculo hermético da cortina de ferro.

NUMA tarde de junho estava eu em Helsinki, a capital da Finlândia, onde cuidava de compras para a minha firma e precisei tomar um taxi.

Tomar um taxi em Hensinki era coisa que eu fazia sempre. Mas aquêle taxi era algo diferente, não era o mesmo estilo, a mesma coisa que eu estava habituado a ver ou a sentir nos outros carros europeus.

Minha curiosidade foi aguçada.

Dirigi-me ao motorista:

— Que carro confortável. É finlandês?

— Não, senhor. É russo. É um Pobeda.

Ora, eu já possuira automóveis de múltiplas marcas, desde o Plymouth ao Jaguar. Minha curiosidade aumentou ainda mais.

— Automóvel russo? Eu poderia comprar um?

O motorista demonstrou assombro:

— Comprar um? Ninguém pode comprar um carro russo.

E a palestra morreu aí.

Nessa noite confiei meu desejo a alguns amigos finlandeses: desejava ardentemente comprar um "Pobeda" e levá-lo para os Estados Unidos.

Todos os amigos primeiro desataram a rir, depois explicavam:

— Ninguém consegue comprar um automóvel russo. Os que existem em Helsinki são todos de uma companhia de taxis. A companhia é russa. É de propriedade do govêrno russo. É um círculo fechado, intransponível.

A idéia do Pobeda (que significa "Vitória" em russo) ficou, porém, remoendo-me o espírito. E quanto mais eu pensava mais forte era o desejo de executá-la.

Perguntei a alguns amigos:

— Mas suponhamos que eu consiga um carro Pobeda?

— Não seria tudo. O Sr. não conseguiria levá-lo para fora do país. Alguns já o tentaram e fracassaram. Os russos encontram sempre um meio de impedi-lo. O Sr. também fracassará.

Sendo desde criança considerado "cabeça dura" na teimosia e sendo também participante da incredulidade de São Tomé, resolvi que não haveria de ficar convencido sem antes tentar a experiência.

Comecei a freqüentar, em tôdas as horas disponíveis, as garagens e agências de automóveis. E a todos fazia a mesma pergunta:

— Não seria possivel o Sr. obter-me um Pobeda?

Todos sacudiam a cabeça negativamente, para aquêle americano meio "tan-tan" que queria uma coisa impossível.

Parecia que a cortina de ferro era mesmo impenetrável, que ninguém ousava tentar sequer a sua transposição.

Decorrido quase um mês, porém, encontrei alguém que se mostrou disposto a ajudar-me.

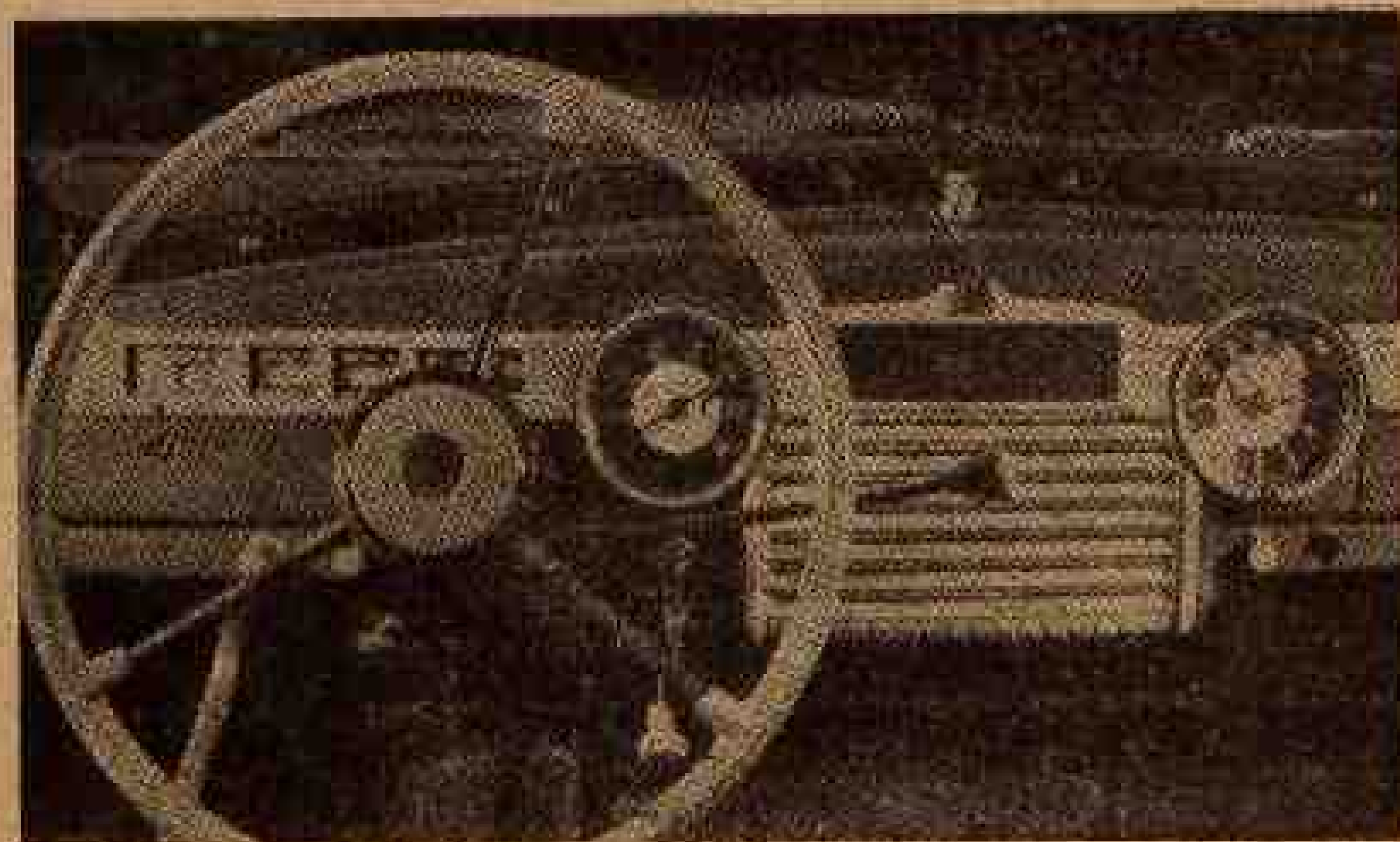
Neste ponto da história deixo cair também a minha cortinazinha de ferro: nomes e dados não posso mencionar, alguém estaria sujeito a represálias.

O que é certo é que, com êsse alguém, passei dias e dias estudando com detalhes um plano a ser executado. Consegui que êsse amigo decorasse o plano, tintim por tintim.

Na noite marcada, fui ao encontro dêsse amigo, perigosamente perto da fronteira russa. Lá ao longe a es-



O motor de 4 cilindros apresenta fortes semelhanças com o motor do jeep Willys que existia na Rússia em tão grande número nos tempos da lei de empréstimo e arrendamento.



O painel de instrumentos do Pobeda é simples e os mostradores são bem legíveis — caso o motorista saiba ler a língua russa.

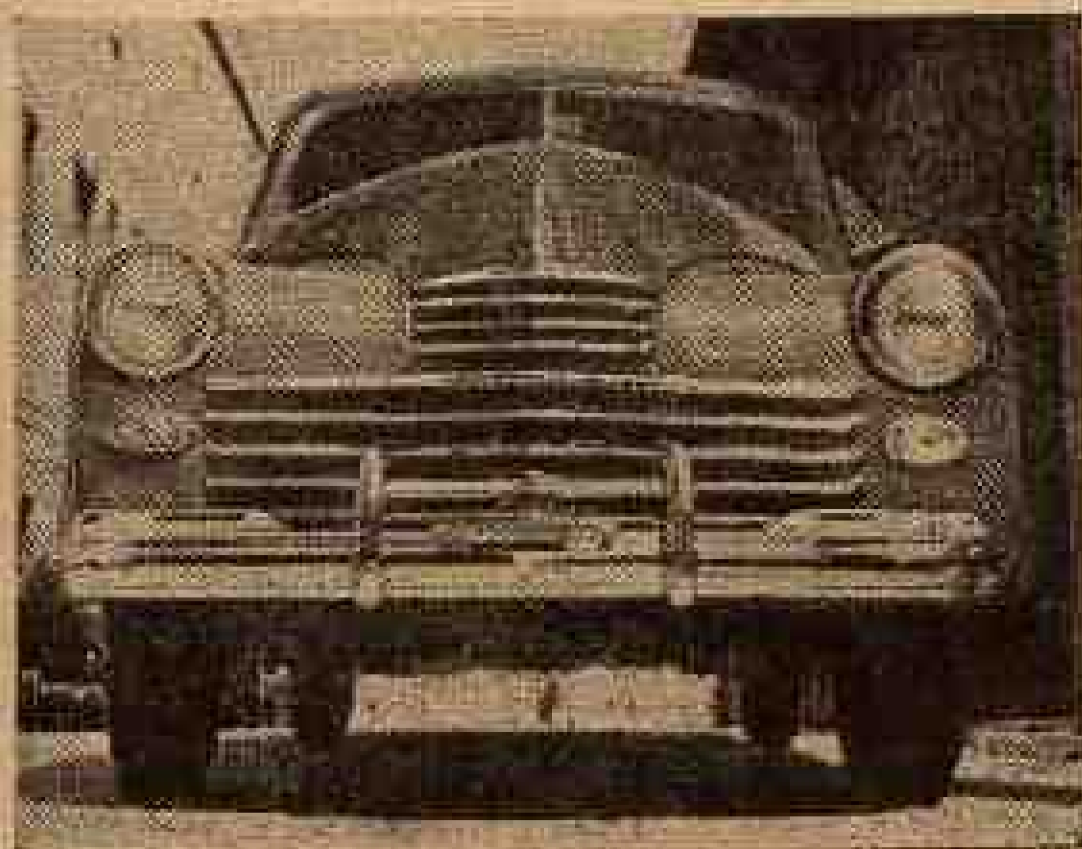
curidão foi cortada por dois faróis. O amigo parou junto de mim com um Pobeda novinho. O velocímetro marcava os primeiros quilômetros rodados. Nesse momento 1.500 dólares mudaram de dono.

Voltei depressa para Helsinki mas apenas metade da tarefa estava executada. Faltava a parte mais difícil. Os russos poderiam descobrir logo o carro. Os agentes aduaneiros finlandeses não o deixariam talvez sair. Passamos a noite a encaixotar febrilmente o carro.

No dia seguinte logo pela manhã o volume estava no cais e eu me via rodeado de um grupo de agentes da Alfândega, procurando falar sem denotar nervosismo.

— É o meu automóvel, com que entrei na Finlândia no dia tal, vejam aqui a nota de entrada. Preferi agora levá-lo encaixotado. É o meu Jaguar.

O inspetor da Alfândega olhou o caixote, em seguida olhou o certificado do carro britânico.



A grade do radiador imita a do Oldsmobile. Os pneus são idênticos ao de Goodyear.

Aquêle momento foi para mim longo como horas. Iria o inspetor mandar abrir o caixote, para verificar?

O navio estava ali perto, o guindaste pendia inerte e desocupado. Poucos metros mais e o automóvel russo poderia ser içado para bordo.

Era o momento culminante, o momento da decisão, após 4 semanas de buscas e de lutas.

— Ah! Então é um automóvel para os Estados Unidos?

— Sim, senhor inspetor. Para Los Angeles.

— Bem feito êste encaixotamento.

E, com o seu giz, rabiscou ali o visto, após o que se voltou para os estivadores:

— Podem levar!

Quis agradecer ao inspetor mas desta vez a voz falhou, limitei-me a sorrir.

O caixote foi logo içado.

Seis semanas depois o caixote era desembarcado no cais de San Pedro, na Califórnia.

Abri-o e comecei a montar o carro que desmontara febrilmente naquela noite memorável de Helsinki.

Examinei então detidamente o Pobeda.

Que é um Pobeda?

É um sedan de 4 portas, motor de 4 cilindros. Pertence à categoria dos automóveis de preço médio, na Rússia. Ali um particular não pode possuir um Pobeda, e sim uma coletividade.

O carro trazia um Manual de Instruções, de quase 300 páginas. Um intérprete me traduzia tudo, um engenheiro examinava o veículo.

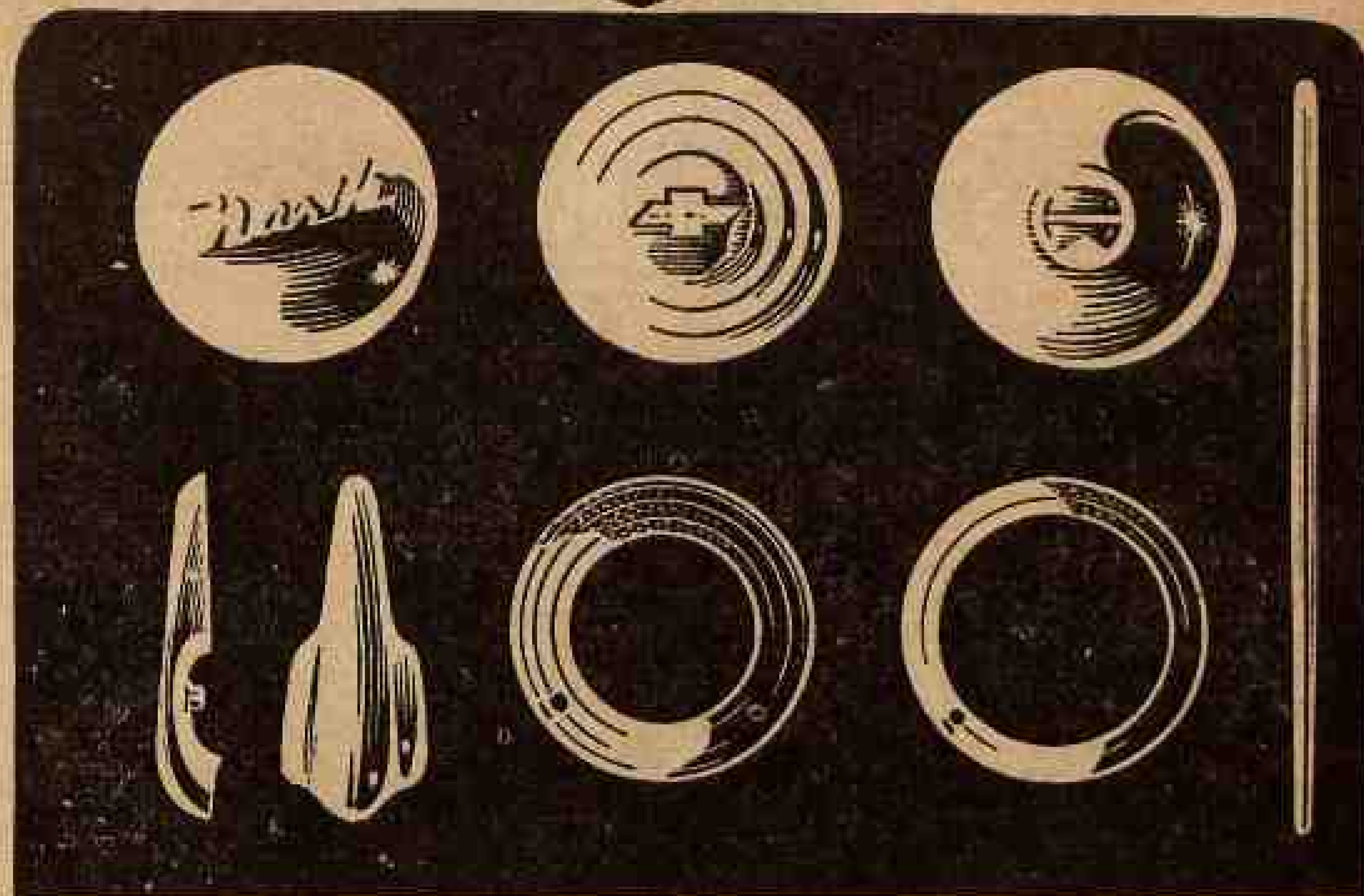
O Manual começava logo com um êrro, pois diz assim: "O automóvel M-20 (Pobeda) é um automóvel de invenção soviética que difere dos outros por proporcionar mais conforto e economia." Não é exato. O carro parece-se muito com o jeep Willys, que era tão abundante na Rússia no tempo da lei de Empréstimo e Arrendamento. A carroçaria é quase a do Opel alemão, cuja fábrica foi levada pelos russos.

A razão de compressão é de 6.2

INDÚSTRIA de ARTEFATOS de METAIS DERIPO S. A.

São Paulo – Caixa Postal 7607

Peças cromadas para automóveis



CALOTAS - GARRAS - AROS - FRISOS - MOLDURAS

Para qualquer veículo Americano ou Europeu. Produto Nacional da mais alta qualidade.

Representante para todo o Brasil

REMMA S. A.

Rua das Graças, 76 (Bairro de Fátima) Tel.: 42-3720 - Ramal 21 - RIO



Casanova & Cia. Ltda.

IMPORTADORES

FUNDADA EM 1926

ACESSÓRIOS EM GERAL PARA AUTOMÓVEIS

Peças MOPAR, FORD e CHEVROLET genuínas e americanas.
PNEUS E CÂMARAS DE AR

Oficina Completa de Borracheiro — Cravação de Lonas de Freio e Discos de Embreagem

RETIFICAÇÃO DE TAMBORES DE FREIO

MATRIZ:

348-A, Rua Figueira de Melo, 350-A

Telefones: 28-2131 — 28-5172 — 28-5200

Filial: RUA BARÃO DE SÃO FELIX, 148 — Telefone: 43-9708

RIO DE JANEIRO

Representantes em todos os Estados do Brasil

para 1. O diâmetro é de 3.23 polegadas e o percurso é de 3.94.

Os cilindros são de liga de alumínio. O bloco do motor é de ferro fundido. O virabrequim e o diferencial são forjados a mão.

O Pobeda é fabricado na Usina Molotov, 200 milhas mais perto da Sibéria do que de Moscou. A carroçaria é de aço, as molas são grossas e fortes. O carro parece bem construído e resistente.

Trazia uma garantia que rezava assim: "A fábrica assume a responsabilidade de trocar as peças que mostrarem defeito, a troca se fará sem despesa nem de material nem de mão de obra. Para receber a peça os possuidores (na Rússia nunca se fala "o possuidor", no singular) deverão preencher uma fórmula com o nome e endereço da organização que possui o carro, juntar o recibo da compra, informar a quilometragem e as condições em que se deu o acidente da peça.

A declaração deve ser confirmada por uma comissão composta de pessoas que conheçam automóveis ou tratores. Os documentos e mais a peça quebrada devem ser enviados para: Fábrica de Automóveis, Divisão de Contrôle Técnico, cidade de Gorkiy, U. R. S. S."

Havia mais a seguinte nota:

"Nenhuma peça será trocada sem o fornecimento da peça quebrada. Nem será vendida sem a entrega da peça anterior. A única exceção é o filtro de óleo. Será portanto inútil mandar uma pessoa à fábrica."

★

Não tenho planos de guiar o meu Pobeda e nem tampouco de aproveitar-me da garantia...

SILENCIOSOS



CANOS DE ESCAPAMENTO



Atacadistas especializados em escapamentos.

•

Oferecemos os inigualáveis produtos FAMOR a preços sem concorrência.

•

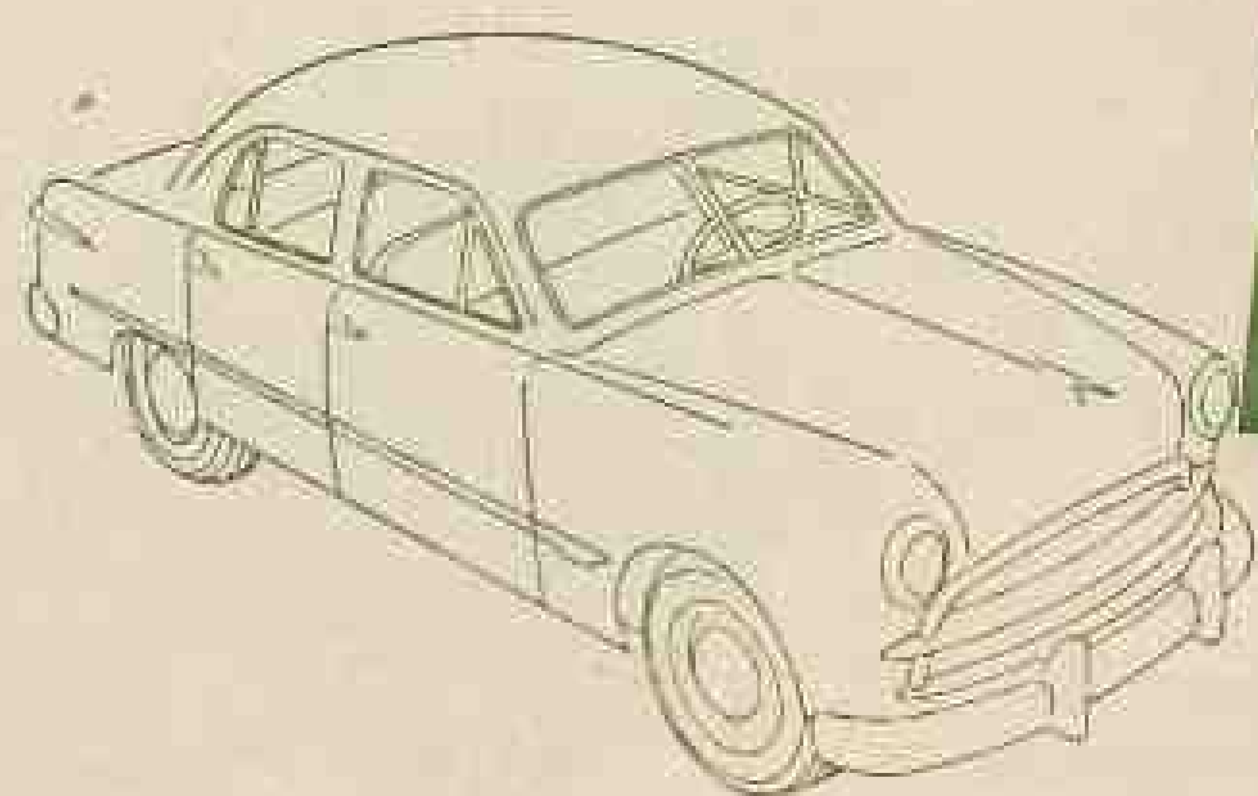
Aceitamos pedidos do interior para agentes e revendedores, mediante condições excepcionais e com máxima rapidez.

Pôsto de Escapamento
UNICO LTDA.
Rua Lavradio, 319 — Fone: 51-4113 — São Paulo



COMO FICARIA SURPRÊSA A AUTOMOBILISTA DE 1890! — Esta jovem com a indumentária rigorosa de uma automobilista de 1890 não esconde seu espanto em face das linhas arrojadas do novo automóvel espanhol Pegaso, modêlo de 1953, que atinge a 200 k. p. h. e que custa a fabulosa soma de 29.000 dólares (mais de 1 milhão de cruzeiros pelo câmbio real).





AUTOLACK

rende mais porque é CONCENTRADO

Realizamos a seguinte experiência: usamos um galão da melhor laca concorrente e comparamos com Autolack Concentrado.

Em todas as classes de automóveis verificou-se que Autolack Concentrado representa maior economia em dinheiro e maior facilidade de aplicação.

Além destas vantagens, a pintura com Autolack Concentrado fica muito mais brilhante e dura muito mais.

Embeleze e proteja seu carro com

AUTOLACK

Um produto das

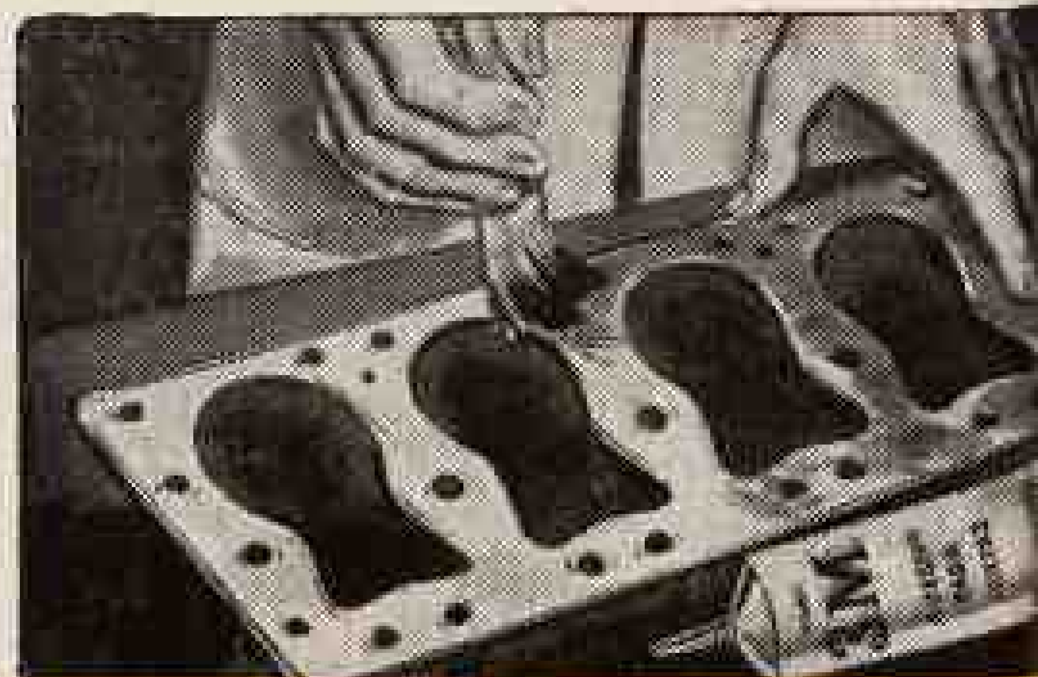
TINTAS YPIRANGA*



*A maior fábrica de tintas na América do Sul

35 045

Novidade!



Adesivo para Juntas 3M

Material incolor pastoso. Evita vasamento mesmo sob pressão. Evita velas engripadas, permite desmontagem e remoção fácil de parafusos. Aplica-se fàcilmente com pincel. Contração e expansão máxima. Resistente à gasolina, água, óleo e calor.

Temos um adesivo especial para juntas de motores Diesel.

PRODUTOS



A mais completa linha de produtos para automóveis!

A Minnesota Manufatureira e Mercantil Ltda. (anteriormente denominada Durex Lixas e Fitas Adesivas Ltda.) tem o prazer de anunciar uma nova linha completa de produtos para uso em oficinas e garages: a linha 3M.

Os produtos desta nova linha caracterizada pela marca 3M têm, nos últimos anos, operado uma verdadeira revolução nos serviços de reparo e manutenção de automóveis, não apenas nos EE. UU., como também em muitos outros países do mundo.

Cada um dêstes produtos foi criado especialmente para uma determinada necessidade no vasto campo de automóveis, a fim de ajudar os mecânicos, pintores, funileiros e tapeceiros a executar seus serviços com maior eficiência, rapidez e economia, fatores tão necessários em nosso país, onde o aumento assustador de serviço nas oficinas exigem produtos cada vez mais perfeitos.

Produtos 3M significam, para as oficinas e garages, lucros maiores e fregueses mais satisfeitos.

Sempre haverá um representante da 3M à sua disposição para lhe prestar assistência técnica e informações no uso de seus produtos 3M.





Fita Elétrica "Scotch" N.º 33

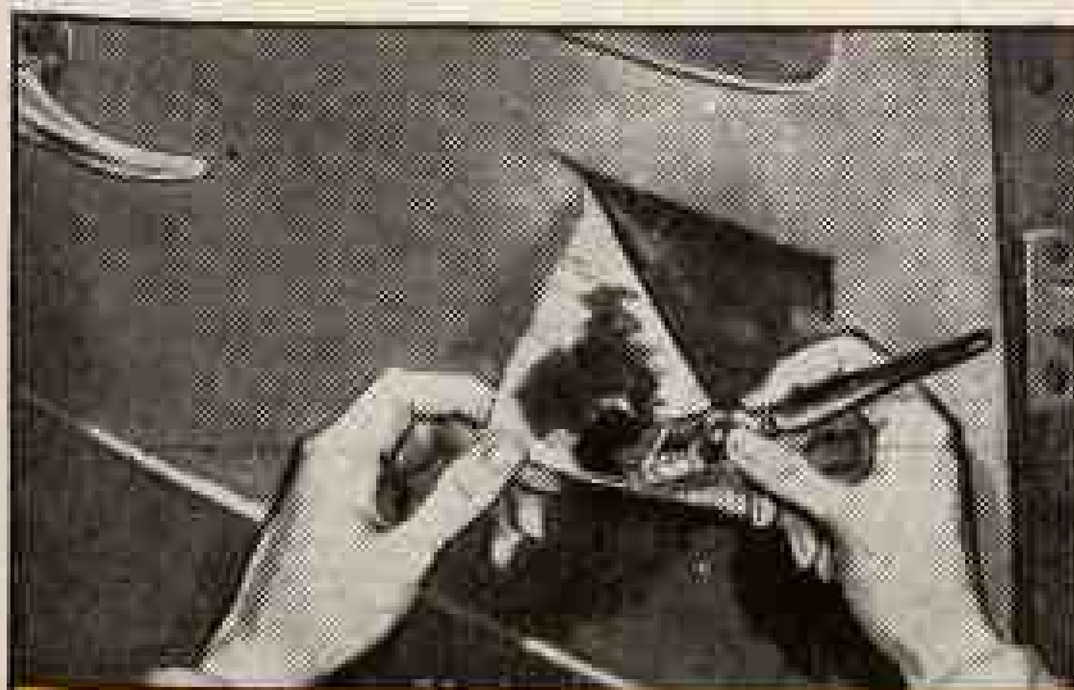
(Plástico-Isolante)

Fita isolante de matéria plástica de ótima re- sistência mecânica, elétrica e química; garant- perfeita e permanente proteção às ligações elé- tricas em ônibus, carros de passeio e caminhões contra gasolina, óleos, ácidos, álcalis e água

PRODUTOS

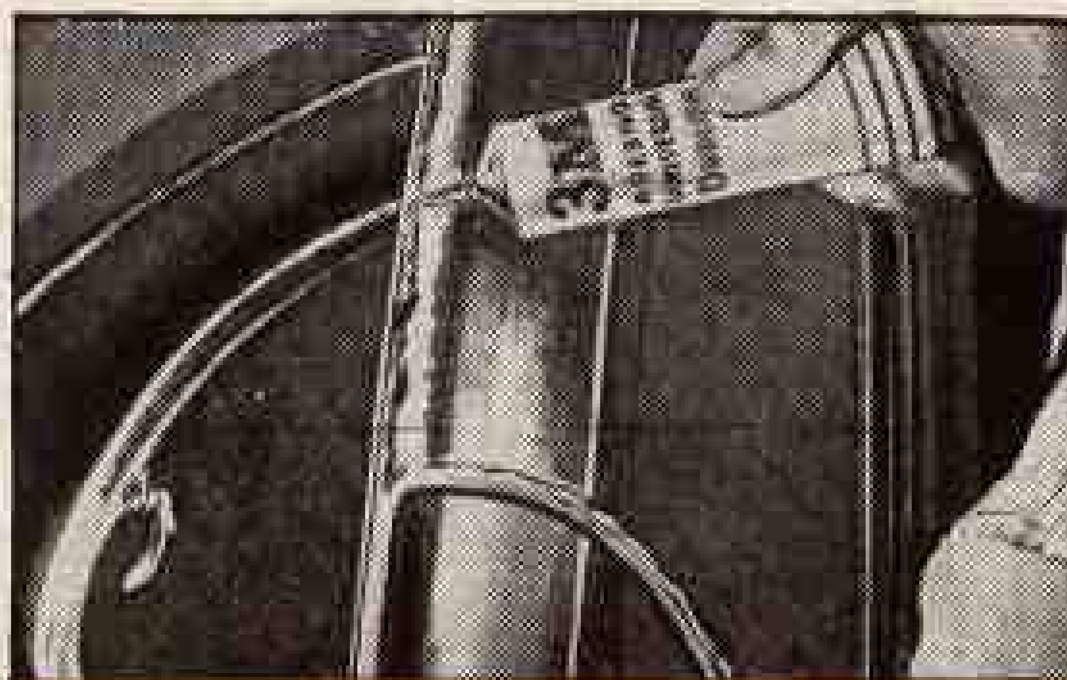


RAPIDEZ!
EFICIÊNCIA!
ECONOMIA!



Adesivo para Tapeceiros 3M

Adesivo de fácil aplicação, de côr vermelho-escuro. Para colagem de tecidos, entretelas, etc. ao metal ou outros materiais. Pode ser aplicado a pincel ou por revólver de pressão. Boa resistência à umidade. Adesão firme e flexível.



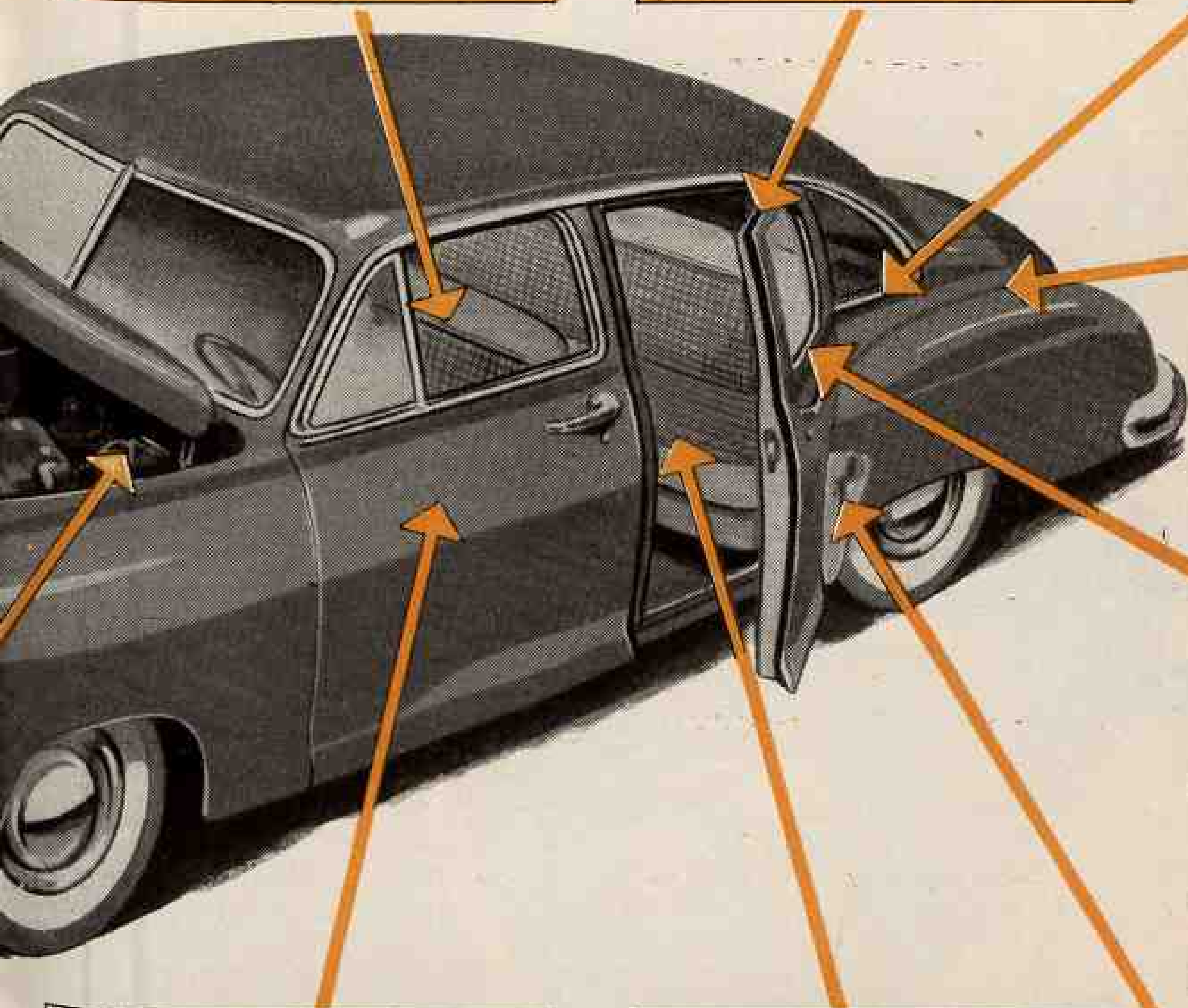
Adesivo Universal (Durlok)

Material de fácil aplicação, côr preta. Para a colagem de guarnições de borracha em superfícies de metal e muitos outros serviços de colagem. Aplicação pelo próprio tubo ou por pincel. Grande adesão, resistência e flexibilidade mesmo em temperaturas extremas.



Adesivo de Vedação (Durlok)

Vedador fluido que se aplica com grande facilidade, formando um lacre rápido sem formar bolhas e escorrimento. Designado para vedar os canais e assentos de pára-brisas em carros de passeio, ônibus e caminhões. Aplicação a pincel ou revólver manual. Grande resistência ao calor, água e tempo.





Massa de Calafetação 3M

Massa calafetadora, à base sintética, côr cinza. Aplicação em carrosserias de automóveis e ônibus contra poeiras, vasantes e umidade. Aplicada especialmente nas partes do fôrro e painéis. Simples aplicação a mão. Ótima adesão. Não resseca.



Fita para Pintura "Scotch" (Durex)

A fita de papel impermeável, de adesão sem uso de água, para isolamento de côres e cromados na pintura de automóveis. Existe em várias larguras.



Massa Anti-ruido 3M

Material de côr preta. Para abafar os ruídos provenientes da vibração das partes metálicas. Aplicação recomendada em painéis, tetos, porta-malas, etc.. Pode ser fàcilmente aplicado a pincel ou espátula. Ótima resistência ao calor e vibrações.



Adesivo Especial para Plásticos 3M

Adesivo transparente à base de borracha sintética. Excelente para colagem de matérias plásticas, agora de uso geral, e estofamentos de carros. Aplicação por pincel ou revólver de pressão. Ótima resistência à água, gasolina, óleos e à maioria dos solventes.



Massa Metálica 3M

Massa de cor de alumínio que se torna parte integrante da superfície metálica. Em muitos processos substitui satisfatòriamente o estanho. Torna fácil tapar buracos, rachas ou amassaduras em carrosserias. Aplicação a espátula. As superfícies reparadas com a Massa Metálica 3M, depois de sêcas, podem ser lixadas, cobertas de Primer e pintadas como qualquer superfície metálica.

MINNESOTA MANUFATUREIRA E MERCANTIL LTDA.

(ANTERIORMENTE DENOMINADA DUREX LIXAS E FITAS ADESIVAS LTDA.)

AVENIDA DA SAUDADE, 1214 — CAMPINAS — EST. DE SÃO PAULO

Filial: RIO DE JANEIRO
Av. Rio Branco, 14-6.º - Tel. 23-3969

Filial: SÃO PAULO
Rua Cons. Crispiniano, 53-10.º - Tel. 36-5466

Filial: PÔRTO ALEGRE
Rua Pinto Bandeira, 357-5.º - salas 51-52 - C. P. 727

Êste emblema desperta atenção

- atrai bons negócios!



O prestígio do emblema G. M.
movimento comercial de seu est
Coloque-o em lugar de destaque
os resultados são altamente co

As peças e acessórios de excele
aprovados pela GENERAL MO
exigidos por milhares de autom

Isso faz com que a marca G.
ótimos negócios.

Conserve o emblema G. M. à v
verifique como esta iniciativa co
conquistar mais clientes!

Produtos da **GENERAL MOTORS DO B**

Carburadores "Rochester"



Equipamento padrão em todos carros Chevrolet 1951. Sua durabilidade é sobejamente comprovada em mais de dois milhões de Chevrolet, podendo ser utilizado em qualquer modêlo 1932-49. Constitui, também, equipamento original nos carros Cadillac, Oldsmobile e Pontiac.

Peças Delco para Freio

Essenciais para a manutenção dos freios, as peças Delco para freio representam o mais alto padrão de qualidade.



Mancais Moraine do Motor



Se v. precisa trocar os mancais do motor, troque-os por Moraine. A alta qualidade e a grande duração dos mancais Moraine aumentam sua confiança.

Rolamentos "New Departure"



Cada esfera "New Departure" é o máximo de perfeição realizada no gênero: rigor de contôrno, uniformidade, resistência e durabilidade jamais atingidos em qualquer parte do mundo.

TIDOS

loque-o em destaque!

nentará o
ecimento.
veja como
ensadores.

qualidade,
ORS, são
listas.

possibilite

de todos e
ibui para

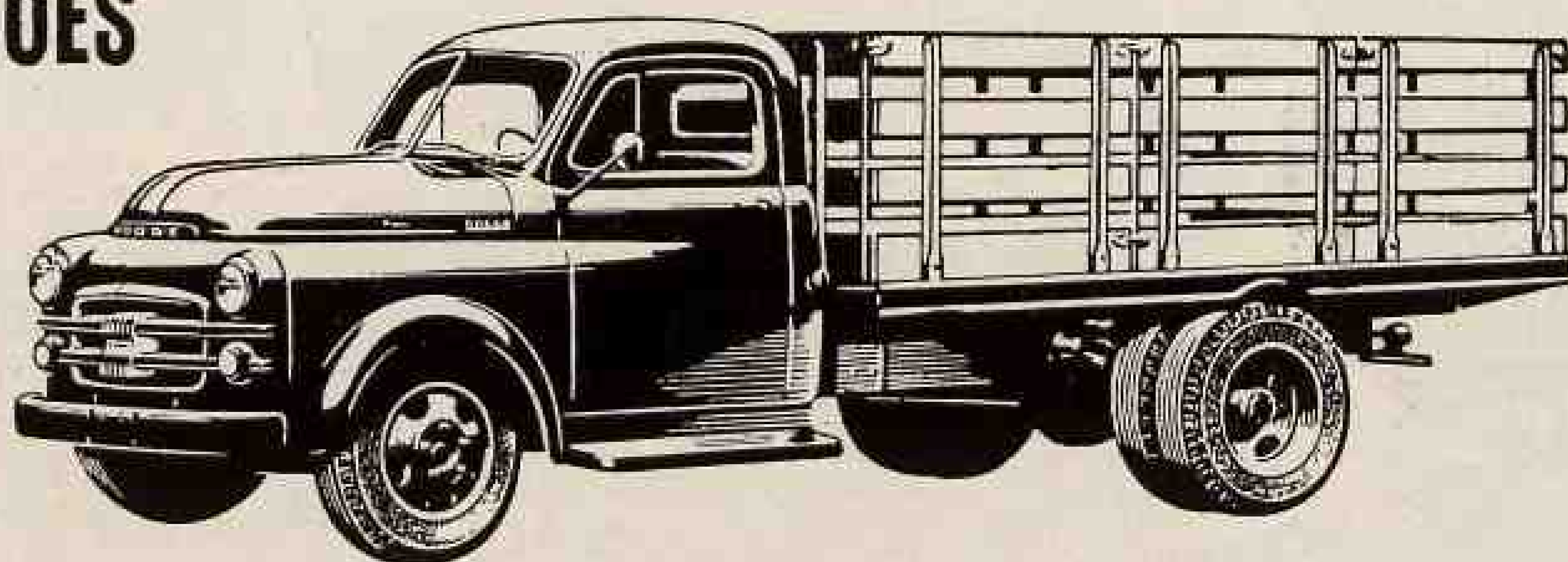


ASIL S. A.

Automóveis



CAMINHÕES



CAMIONETAS



A preferência de milhares de automobilistas, proprietários de emprêsas de transportes e firmas de todo o gênero pelos automóveis, caminhões e camionetas Dodge bem atesta o alto padrão de qualidade dêstes magníficos veículos, qualidade essa traduzida em resistência, economia, durabilidade e beleza de linhas.

DODGE

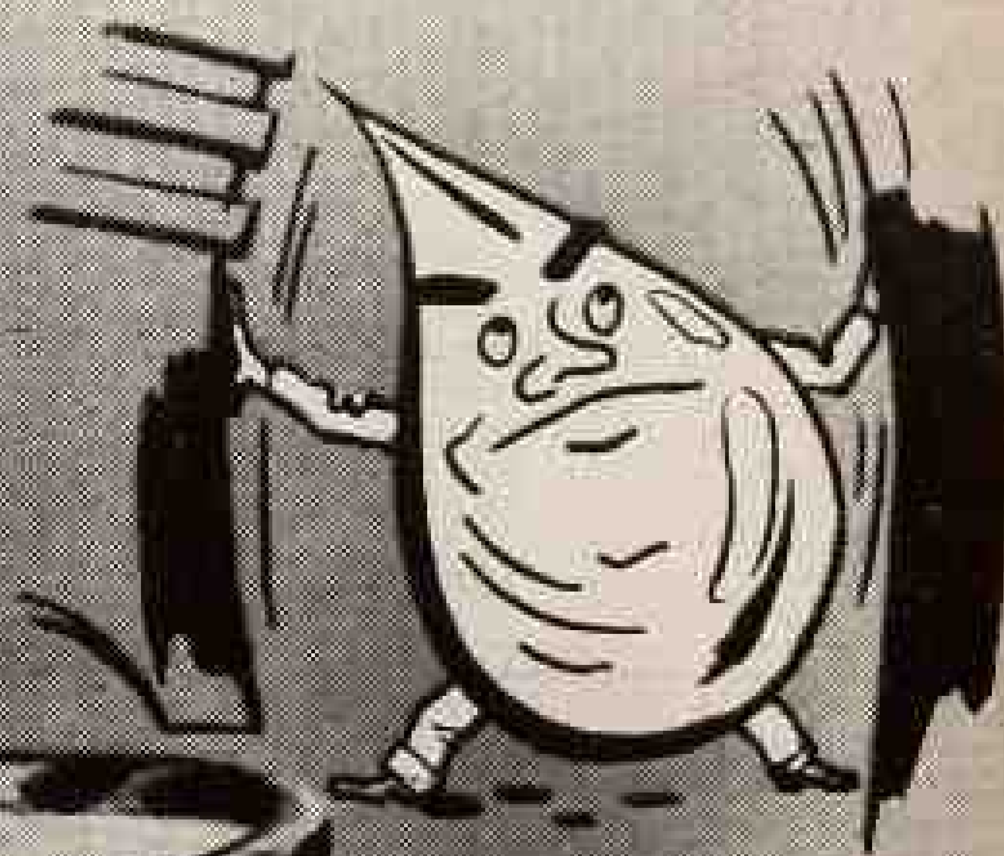
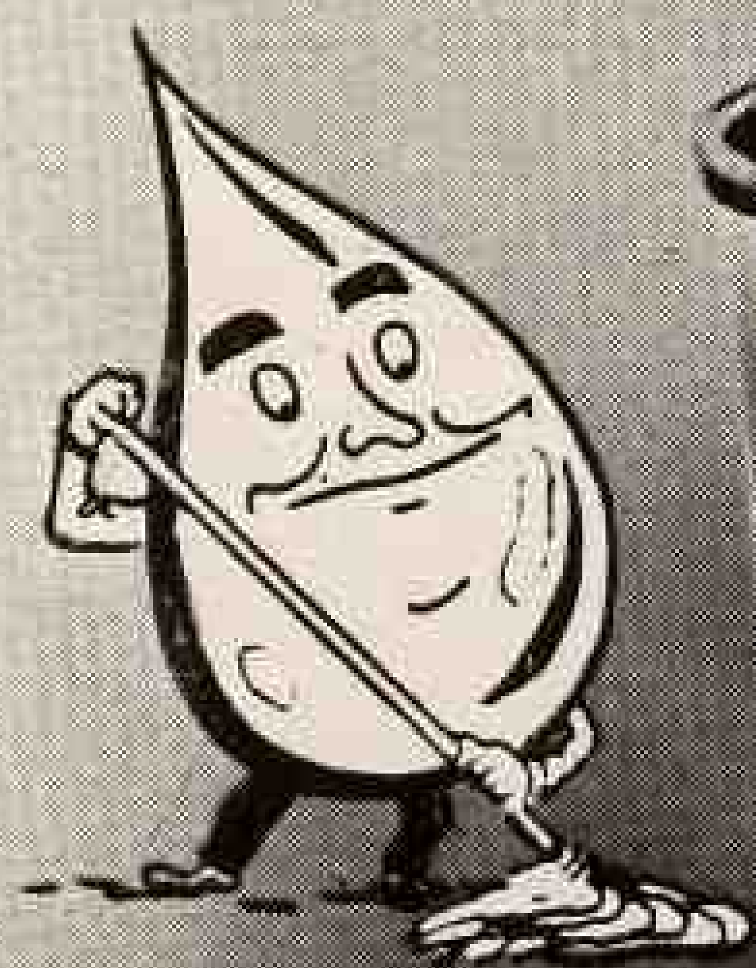
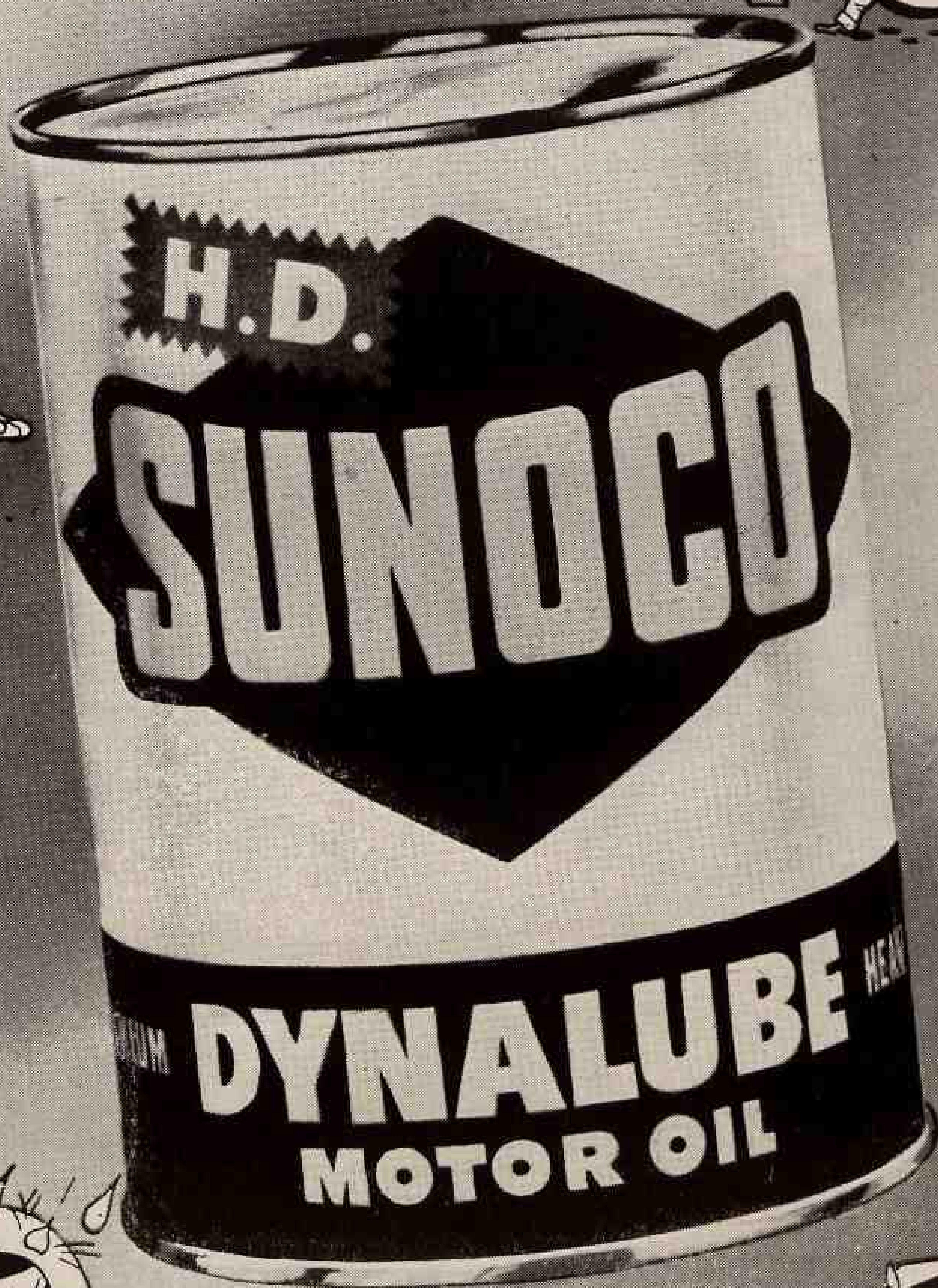


Essa marca representa assistência técnica permanente com peças genuinos delineadas e aprovadas pela "Chrysler Corporation"

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS PARA O RIO GRANDE DO SUL:

CIREI S.A.

Rua Voluntários da Pátria, 190
PÔRTO ALEGRE




DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS

IMPORTADORA MERCANTIL S. A.

RIO DE JANEIRO

Lubrificantes Automobilísticos, Industriais e Marítimos

Equipamentos de Postos e Garages-Peças e Acessórios.



Medidor do levantamento das válvulas da bomba injetora

* Bombas de Injeção — Pulverizadores Elementos — Válvulas e Sobressalentes para Bombas sistema Bosch — General Motors - Spica - Injector - Simms, etc.

* Bancos de Testagem — Aparelhos e instrumentos para consêrto, calibragem e taragem das bombas injetoras.

OFICINA DE REPAROS COM PESSOAL TÉCNICO ESPECIALIZADO

PEÇA CATALOGOS E INFORMAÇÕES A



RUA DO CATETE, Nº 344 — LOJA A

Tel. 45-4448 — Telegramas: PULVEDISA

RIO DE JANEIRO



Da esquerda para a direita, os Srs. Dante Pellegrini, Luiz Roberto de Carvalho Vidigal, quando se dirigia à assistência, Alexandre Hornstein, Gustavo Carraro e H. D. Oliveira

Jantar de Confraternização do Comércio de Automóveis e Acessórios de São Paulo

PROMOVIDO pelo Sindicato do Comércio Varejista de Automóveis e Acessórios de São Paulo, realizou-se no dia 12 de Março, o primeiro jantar de confraternização do comércio automobilístico paulista. Ao ágape, que teve lugar na «Maison Suisse», à rua Caio Prado, compareceram 62 pessoas, representando importantes firmas do ramo, além dos Srs. Luiz Roberto de Carvalho Vidigal, presidente da Federação do Comércio do Estado de São Paulo, e Gustavo Carrano, gerente de câmbio da Agência do Banco do Brasil em São Paulo, que foram os convidados de honra.

O jantar decorreu na maior cordialidade, tendo o Sr. Alexandre Hornstein, presidente do Sindicato e um dos veteranos do comércio de automóveis paulista, falado sôbre as dificuldades por que passa êsse importante ramo de atividade mercantil e industrial, um dos mais importantes do país, na presente conjuntura, em virtude da premência de divisas e das restrições à importação.

O Sr. Gustavo Carrano, cuja personalidade irradia simpatia pela sua modéstia, sendo profundo conhecedor dos assuntos cambiais, dissertou sôbre a atual situação do país no tocante a divisas, explicando, com clareza, os motivos que determinaram a presente situação desfavorável do câmbio.

O Sr. Carrano, uma das maiores autoridades em câmbio no país, pela sua experiência de 30 anos no Banco do Brasil, foi preciso, tendo dado aos presentes uma verdadeira lição sôbre a matéria, esclarecendo alguns pontos que, para muitos, apresentavam-se obscuros, devido à sua complexidade.

A seguir fêz uso da palavra o simpático presidente da Federação do Comércio do Estado de São Paulo, Sr. Luís Roberto de Carvalho Vidigal, homem jovem, dinâmico, possuidor de sólida cultura e brilhante inteligência, que hipotecou sua solidariedade ao comércio de automóveis e acessórios de São Paulo, assegurando que, como presidente da Federação do Comércio, tudo faria para prestigiar êsse comércio sempre que isso lhe fôsse possível.

O sucesso dêste primeiro jantar-reunião excedeu à melhor expectativa, pois que a êle compareceram não só prestigiosos elementos da capital paulista, como do interior do Estado, de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul, que viajaram especialmente para êsse fim.

E' de justiça salientar que grande parte do êxito dessa primeira reunião de cordialidade, deve-se ao secretário do Sindicato, Sr. Edmar L. Rabello, da Brasmotor, que foi incansável em seus esforços para levar adiante uma idéia que estava latente há muitos meses.

Agora, que o primeiro passo foi dado, é de se supor que outros jantares se seguirão, de quando em quando, para reunir num ambiente amistoso e cordial as figuras mais representativas do comércio de automóveis e acessórios do país, para o debate e troca de idéias a respeito dos problemas da classe.

Estiveram presentes, representando esta revista, os Srs. H. D. Oliveira, seu diretor, e R. M. Garrido, seu representante na capital paulista.



Dois aspectos do 1º jantar-reunião promovido pelo Sindicato do Comércio Varejista de Automóveis e Acessórios de São Paulo, ao qual compareceram representantes de importantes firmas de São Paulo e outros Estados.



A & A é o veículo publicitário que lhes garante penetração total no comércio especializado do Brasil.

De Norte a Sul do país todo comerciante dêste ramo lê AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS e procura em suas páginas de publicidade eficiente as mercadorias de que precisa.

Anuncie em A & A e suas vendas se multiplicarão.

Automoveis & Acessórios

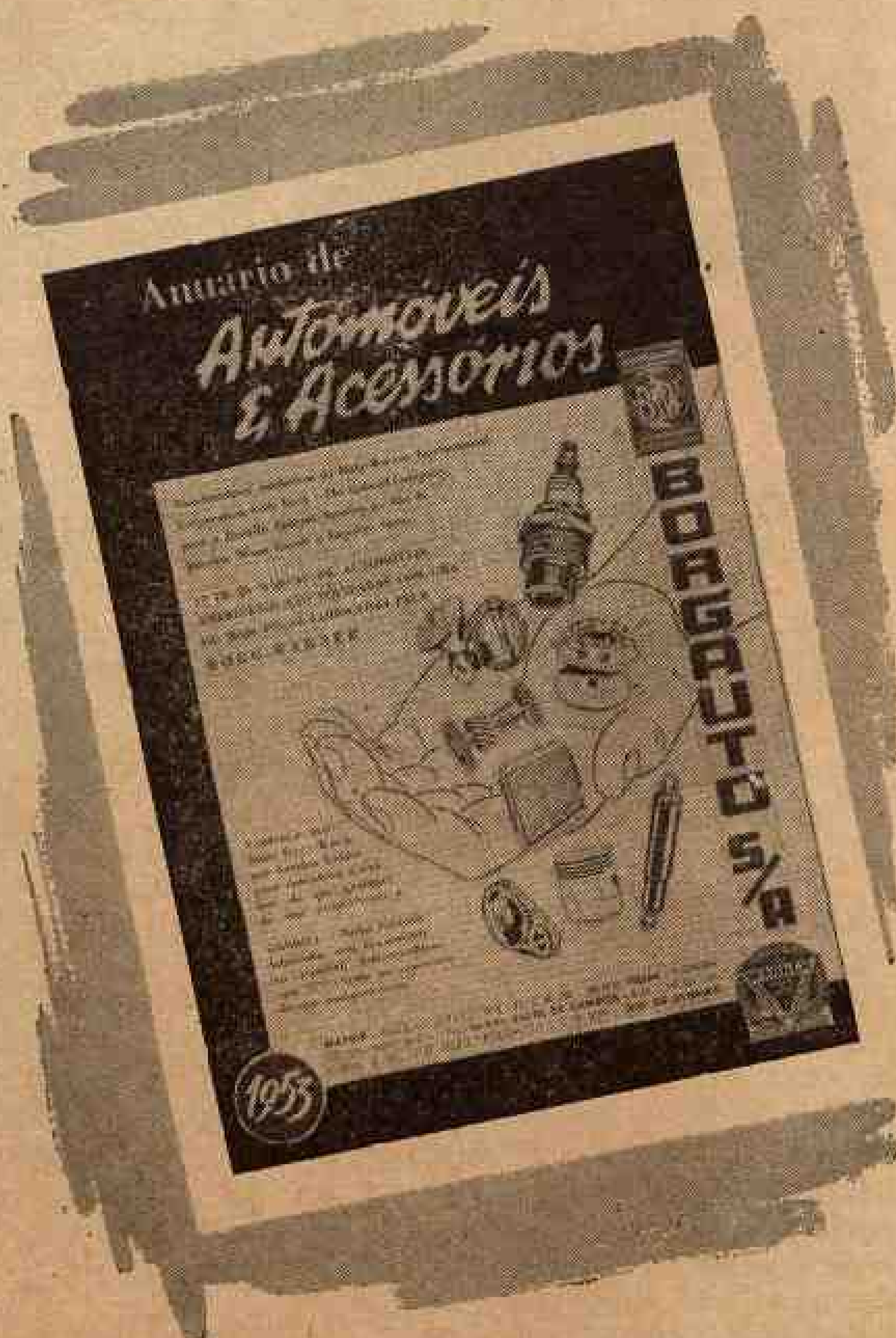
Rua da Quitanda, 20 - 5.º - Caixa Postal 3446
Fone: 22-0232 - End. tel. - AUTOCESSO, RIO
RIO DE JANEIRO

●

Representante em São Paulo:
R. M. GARRIDO
Praça da Sé, 23 - sala 101 Fone: 33-3252

SUPERIOR

AO DOS ANOS ANTERIORES, o



AOS ASSINANTES DE A & A

êste volumoso ANUÁRIO será remetido gratuitamente. Se v. s. ainda não é assinante de nossa revista, escreva-nos ou telegrafe-nos hoje mesmo tomando uma assinatura por 3 anos - apenas cr$ 160,00 - com direito a êste utilíssimo ANUÁRIO repleto de matéria interessante, de informes úteis, de sugestões para negócios.

Automoveis & Acessórios

Toda importância em pagamento de assinatura deve ser remetida a H. D. Oliveira, Caixa Postal 3446, Rio de Janeiro, por meio de cheque, vale postal ou sob registro, com valor declarado.

DIVERSAS NOTÍCIAS

FUNDADA A ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MÁQUINAS, VEÍCULOS, ACESSÓRIOS E PEÇAS

Concretiza-se Agora a Idéia Lançada Há Cinco Anos

O mês de março corrente vai tornar-se memorável na história do comércio e da indústria do automóvel no Brasil: marca a fundação da primeira associação de classe de âmbito nacional, congregando as firmas que, de norte a sul do país, exercem atividades comerciais no ramo de máquinas, veículos, acessórios e peças.

A 5 de março, no Rio de Janeiro, nos escritórios da firma Borghoff S. A., cedidos para êsse fim, realizou-se uma reunião, de um grupo de representantes de diversas firmas do comércio de automóveis, peças e acessórios, para cuidar da elaboração e redação final dos estatutos da novel associação, que recebeu a denominação de «Associação Nacional de Máquinas, Veículos, Acessórios e Peças».

Será finalidade precípua da novel associação:

a) — Proceder a pesquisas e estudos técnicos, sociais, econômicos e financeiros sôbre assuntos concernentes às atividades de seus associados.

b) — Divulgar informações de interêsse do ramo de máquinas, veículos, peças e acessórios, com dados técnicos, agindo objetivamente com seus pareceres e memoriais sôbre projetos, leis ou regulamentos de interêsse dos associados.

c) — Sustentar e defender perante os poderes públicos e onde quer que se faça mister, os interêsses e aspirações das atividades econômicas de seus associados.

d) — Incentivar bôlsas de estudo aos auxiliares de suas associadas.

Mais de 50 firmas do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Minas e de outros Estados já deram sua adesão — o que garante o sucesso da nova associação de classe que ora se funda.

•

Há 5 anos aproximadamente esta revista lançara com veemência a idéia da fundação de uma entidade de classe, dêste gênero, para a defesa dos interêsses sempre tão espezinhados do comércio do automóvel no Brasil.

Era a época das campanhas ignorantes contra o automóvel, era a época em que o govêrno tudo dificultava aos homens do automóvel e ainda os mandava denegrir pela sua imprensa oficiosa, procurando criar entre o povo a «mentalidade anti-automóvel».

Parece que a oportunidade ainda não havia chegado. Agora, porém, a iniciativa de um grupo animoso de destacadas figuras do ramo vem dar forma concreta a uma idéia que sempre nos parecera útil. Entre os animadores da nova associação devemos destacar os srs. Guilherme Borghoff, da Borghoff S. A., e Peter Frankel, da Intimex.

•

Tôdas as firmas que desejarem aderir à Associação (e certamente serão a totalidade) devem dirigir-se urgentemente por carta ou telegrama à Secretaria provisória, Caixa Postal 619, Rio de Janeiro. Ou poderão dirigir-se a esta Revista, que prontamente encaminhará tudo à Comissão Organizadora.

Relação das licenças para importação do material abaixo descrito, concedidas pela Cexim, Direção Geral, Rio de Janeiro, no período de 1 a 31 de janeiro.

Automóveis	Quilos	Cruzeiros	Procedência
Auto Sul Brasil Limitada	150.300	3.733.700	U S A (*)
Cia. Distr. Geral Brasmotor	263.000	7.956.900	Alemanha (*)
Exit Imp. Exp. Ltda.	2.400	92.680	Alemanha (**)
Ford Motor Co., Exports, Inc.	67.095	1.362.600	U S A (*)
General Motors do Brasil S/A.	7.640	297.600	U S A
Irmãos Silva Costa Ltda.	108.300	2.940.000	U S A (*)
Panauto S/A.	5.000	126.600	França (*)
Thornycroft S/A.	87.800	2.290.400	Inglaterra (*)
Camionetas			
Cirel S/A.	434.250	13.327.200	U S A (*)
Soc. Distr. Automóveis Ltda.	104.000	2.925.000	França
Chassis de caminhão e carga			
Cia. Cipan	46.200	655.200	U S A (*)
Cirel S/A.	287.100	6.554.900	U S A (*)
Cranwood S/A.	351.400	6.537.800	Inglaterra (*)
Distribuidora Vemag S/A.	96.000	655.200	U S A (*)
Ford Products Co.	165.000	1.834.600	U S A (*)
Tratores			
Cia. Siderúrgica Nacional	36.026	1.291.600	U S A
Cirel S/A.	35.000	1.029.600	U S A (*)
Sotreq S/A.	8.000	112.320	U S A
Peças e Acessórios			
Irmãos Singer S/A. Ind. Com.	4.000	139.900	Canadá
Thornycroft S/A.	900	89.100	Inglaterra (*)
Emp. de Ônibus Pássaro Marron S/A. Ltda.	235.000	4.530.200	U S A
Emp. Interestadual Ônibus de Luxo	2.178	247.500	Inglaterra
Ford Products Co.	14.000	419.700	Inglaterra (**)
Ford Products Co.	52.500	1.834.600	Inglaterra (*)
Distribuidora Vemag S/A.	180.000	655.200	U S A (*)
Companhia Cipan	9.400	656.100	U S A (*)
Cia. Morrison-Knudsen do Brasil	27.000	617.700	U S A (**)
Wilson Sons & Co. Ltd.	4.424	132.900	Inglaterra (**)
Cia. Imp. Prod. Americanos CIPRA	350	56.200	U S A
Motores a gasolina p/automóveis			
Mesbla S/A.	10.312	227.800	U S A (*)
Cia. Imp. Prod. Americanos CIPRA	2.890	93.600	U S A

(*) Compensação. (**) Sem cobertura cambial.

FONTE: Serviço Aéreo Exim. de J. Cesar, Caixa Postal, 3317 — Rio.



NOVO DIRETOR-GERENTE DA GENERAL MOTORS DO BRASIL — Durante o coquetel que a General Motors do Brasil ofereceu nos salões do Automóvel Club de São Paulo, foi o Sr. Gaston A. de Wolff, novo Diretor-Gerente da General Motors do Brasil S. A., apresentado às figuras mais representativas do nosso mundo industrial, comercial e jornalístico. O Sr. de Wolff assumirá o posto anteriormente ocupado pelo Sr. Sven E. Dithmer, o qual parte para os Estados Unidos onde ocupará alto cargo na General Motors em New York. O cliché fixa um aspecto tomado durante o coquetel, vendo-se os Srs. George P. Harrington, Gaston A. de Wolff, Sven E. Dithmer, Samuel Klabin e Varam Keutenedjian.

Primeira Exposição da Indústria Paulista de Auto-Peças

Prosseguindo em seus esforços para tornar conhecida do público a pujança da indústria brasileira de auto-peças, a Ass. Profissional da Indústria de Peças para Automóveis e Similares, de São Paulo, está promovendo a primeira exposição dessa indústria na capital paulista. Essa exposição se realizará na Galeria Prestes Maia, estando sua inauguração marcada para primeira quinzena de abril.

Sabe-se que grande número de fabricantes já se inscreveram para participar da exposição, cujo êxito será igual ou mesmo superior ao da que se realizou em fevereiro passado no Rio de Janeiro.

•

Curso Gratuito de Tratoristas no Interior da Paraíba

Arcando com tôdas as despesas e trabalho, a importante firma do nosso ramo, Ottoni & Cia., de Campina Grande, Paraíba, organizou e efetuou a suas expensas, na cidade de Areia, o I Curso de Treinamento para tratoristas.

Ottoni & Cia. são distribuidores, no estado da Paraíba, da International Harvester Máquinas S. A.

Largamente divulgada a notícia do Curso, que tantos benefícios viria trazer à campanha de mecanização da lavoura, houve grande interêsse e dos mais longínquos municípios vieram pessoas matricular-se.

Os alunos ficaram hospedados, por conta da firma, na Escola de Agronomia do Nordeste, onde se fizeram as aulas e demonstrações.

Matricularam-se 170 candidatos dos quais compareceram 158.

A Escola de Agronomia cedeu 50 quartos pela módica diária de 25 cruzeiros cada (pagos por Ottoni & Cia.). Os professôres dessa Escola auxiliaram em tudo com grande boa-vontade.

A firma levou à Escola 8 tratores de diferentes tipos e 10 cultivadores, para o ensino prático. Levou também um conjunto gerador, para iluminação.

A International Harvester mandou uma equipe de cinco técnicos, para as aulas. A Standard Oil e a Atlantic Refining mandaram cada uma um técnico.

Ao fim do curso houve exames, tendo sido aprovados 70, que receberam um certificado, com solenidade.

São 70 novos artífices do progresso da agricultura brasileira.

•

Henry Ford II Vem ao Brasil

Está marcada para o dia 17 de abril vindouro a inauguração das novas e grandiosas instalações da Ford em São Paulo. Segundo estamos informados, virá ao Brasil para o ato inaugural o Sr. Henry Ford II, neto do fundador da Ford Motor Company e atual presidente da gigantesca emprêsa. O Sr. Ford será hóspede do Govêrno do Estado de São Paulo, que lhe prestará excepcionais homenagens.



AGÊNCIA NASH EM PONTA GROSSA — Sede da Agência Nash e Pôsto de Serviço «Esso», na progressista cidade de Ponta Grossa, Paraná, da emprêsa Indústrias Reunidas Justus Ltda.



Para a CASA SATÉLITE

Das melhores fábricas norte-americanas temos o mais variado sortimento de peças e acessórios para tôdas as marcas de automóveis, ônibus e caminhões. Peças nacionais das melhores fábricas do ramo.

•

Consulte os nossos preços e dê-nos a honra de sua preferência.

IMPORTAÇÃO — EXPORTACÃO

J. SILVA GONÇALVES & CIA. LTDA.

RUA FIGUEIRA DE MELO, 357-B — TELEFONES: 28-9854 — 48-3981

END TELEGRÁFICO JOTAGONCALVES — RIO DE JANEIRO



Defiance

REG. U.S. PAT. OFF.

«AMERICA'S FINEST SPARK PLUG»

Em todo o mundo, as Velas DEFIANCE são admiradas pelas suas qualidades inconfundíveis. As Velas DEFIANCE atraem fregueses, dando ótimos lucros para V. S.!

★

A Melhor QUALIDADE e o Melhor PREÇO!

★

Representantes exclusivos para o Brasil:

HAMS & LUCAS LTDA.

AV. CHURCHILL, 109 — GRUPO 804
FONE: 22-6542 - CAIXA POSTAL 2828
RIO DE JANEIRO

Capitalista Interessado no Ramo Automobilístico no Brasil

Grande Capitalista estrangeiro, desejando estabelecer-se no Brasil, procura adquirir representação de automóveis e OFICINA PARA CONSERTOS DE AUTOMÓVEIS com vulcanização de pneumáticos, ou GRANDE PÔSTO DE GASOLINA COM COMÉRCIO DE PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA AUTOMÓVEIS E PNEUMATICOS.

Oferta detalhada à: Representação Helvética Ltda., Avenida Presidente Vargas, 435 — S/405 — Rio de Janeiro.

Auto Globo Ltda.



Oficina Mecânica Completa Para Automóveis
Rua Visconde de Guarapuava, 1200 - Tel. 3353

LOJAS
RUA BARÃO DO CERRO AZUL, 44
Ao lado da Catedral - End. Telegr. «Autoglobo»
Telefone: 2965

RUA VISC. DE GUARAPUAVA, 120
Telefone: 3353

RUA COMENDADOR ARAUJO, 74
Telefone: 1707
CURITIBA — PARANÁ — BRASIL

Óleo para motor, Diferencial e Caixa de Troca TEXACO — Óleos especiais para Freio Hidráulico e Amortecedores AMEROID — Pneus e Câmaras de Ar FIRESTONE — Acumuladores marca DUREX — Ferramentas especiais para garagens e oficinas — Macacões para Mecânicos — Carbureto.

O Que Vai Pelo Ramo...

Artur Eberhardt & Cia. Ltda., de São Paulo, Capital, aumentou o capital para Cr$ 12.000.000,00.

Auto Mecânica Varzi Ltda., São Paulo, Capital — E' admitido Clarício Sartorelli. Retira-se Mauro Molteni.

Auto Peças Pompéia Ltda., São Paulo, Capital — Retiram-se Francisco Guillen Fernandez e José Guillen Fernandez cedendo e transferindo suas quotas aos sócios remanescentes Manoel Guillen Fernandez e Waldemar Franco.

Combrac — Cia. Brasileira de Comércio e Representações do D. F., modificou a diretoria elegendo o Sr. Albert W. Murray para o cargo de Diretor-Superintendente e Gerald A. Siciliano, para o de Diretor-Gerente.

Comércio e Representações Borgauto S/A do Distrito Federal aumentou o capital para Cr$ 20.000.000,00.

Enrique Perez Irueta, da Equipamentos Wayne do Brasil S. A., do D. F., partiu em princípios de fevereiro para uma extensa viagem por diversos países da América do Sul, a serviço da firma.

Fábrica de Carrocerias Brasileira Ltda., foi transformada para **Carrocerias Vieira Comércio e Indústria S/A.** do D. F.

Fábrica de Carrocerias Metropolitana Ltda., do D. F., aumentou o capital para Cr$ 6.000.000,00.

Fábrica Paulista de Artefatos de Ferro S/A., de São Paulo, aumentou o capital para Cr$ 5.000.000,00.

Feigenson S/A Indústria e Comércio, São Paulo Capital, aumentou o capital para Cr$ 9.000.000,00.

Intimex Indústria e Comércio S/A., do D. F., aumentou o capital para Cr$ 12.000.000,00.

Isnard & Cia., de São Paulo Capital, aumentou o capital para Cr$ 30.000.000,00.

Luiz F. Braga, Comércio e Indústria S/A., do D. F., aumentou o capital para Cr$ 10.000.000,00.

Máquinas Agrícolas Romi Ltda., de Santa Barbara d'Oeste, Est. de São Paulo, anuncia a transferência de sua produção de engrenagens para a firma associada **Fábrica de Engrenagens S/A. «Fernesa»**, rua Florêncio de Abreu 845, São Paulo.

Mauá Auto-Peças Ltda., do D. F., mudou a razão social para Mauá Auto-Peças S. A., aumentando o capital para Cr$ 2.000.000,00, e mantendo Cr$ 2.500.000,00 em fundos de reserva.

Saturnia S/A., de São Paulo Capital, aumentou o capital para Cr$ 18.000.000,00.

Tyresoles do Brasil S/A., de São Paulo Capital, aumentou o capital para Cr$ 6.000.000,00.

Viação Cometa S/A., de São Paulo Capital, designado o Sr. Mário Eugênio para o cargo de diretor-presidente, em virtude da renúncia do Dr. Jean Marie Faustin Codefroid Havelange.

FIRMAS NOVAS

J. C. Silva, Al. Barão de Limeira 369, S. P., comércio panos — couros plásticos e acessórios para automóveis Cr$ 100.000,00.

Riomaster Importadora Ltda., r. Tamiarana 11-A D. F., imp. e com. peças e aces:órios para automóveis, Cr$ 200.000,00 partes iguais Eduardo Esteves e Ary Crunewald.

Raimundo A. Macedo, r. Cons. Nebias 528, S. P., pôsto gasolina. Cr$ 35.000,00.

Francisco Nunes Seckler, r. José Bonifácio 366, Pôrto Feliz, S. P., bomba de gasolina, of. mecânica, com. de peças para automóveis Cr$ 300.000,00.

Guimarães e Barbosa, r. Carandirú 255, S. P. — Mecânica e eletricidade de automóveis. Cr$ 10.000,00 partes iguais Laércio Azevedo Guimarães e Geraldo Barbosa.

Como os

REBOQUES - FURGÕES

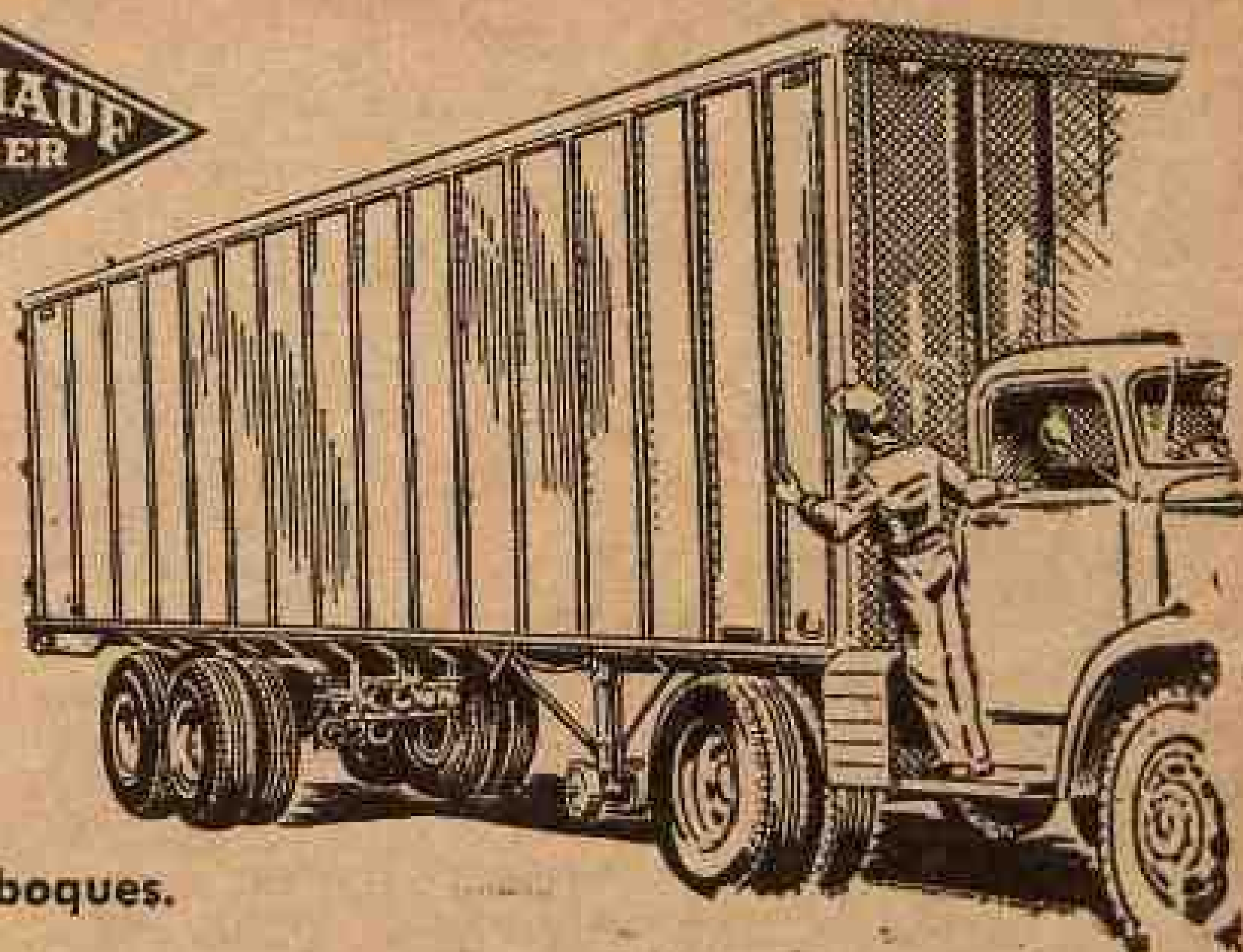
FRUEHAUF

diminuem o custo do transporte

1. Dispensando embalagens pesadas
2. Protegendo a carga contra pó e chuva
3. Reduzindo o custo de manutenção

Peças Legítimas Fruehauf e quinta-rodas.
Consertos para todos os tipos e marcas de reboques.





Há um reboque Fruehauf para cada tipo de transporte. Consulte nossos especialistas.

FRUEHAUF TRAILER S.A.

Av. Presidente Wilson, 2464 - C. Postal 9238 - Tel. 35-0186 - S. Paulo

64.008

J. Castro e Irmão Ltda., r. Pio XI 303, S. P., pôsto de serviço para automóveis. Cr$ 70.000,00 partes iguais Jurany Castro e Arlindo Castro Junior.

Hilton Moreira Carneiro, Av. 29 de Outubro 6644 fundos, D. F., Cr$ 40.000,00 oficina de consêrtos em automóveis.

José Antônio Ruiz, Av. Guilherme Cotching 1420, D. F., of. consêrtos. Cr$ 35.000,00.

F. Marcel Kanter & Cia., D. F., representações, Cr$ 1.000.000,00, Franz Marcel Kanter Cr$ 665.000,00 e Alfredo Schuck .... Cr$ 335.000,00. Eixos SAUER.

João de Figueiredo, D. F., Cr$ 100.000,00, garage, pôsto de gasolina.

Robert Joseph Ortali, r. Mariz e Barros 189-Fundos, D. F., oficina mecânica. Cr$ 5.000,00.

Raymundo Martins & Cia., D. F., peças e acessórios Cr$ 50.000,00, Raymundo Martins Cr$ 49.000,00 e Pedro Elba Zabaleta, ... Cr$ 1.000,00.

Casa Riachuelo Acessórios para Automóveis Ltda., rua Riachuelo 337, D. F., acessórios para automóveis. Cr$ 700.000,00, Orlando Miranda Cr$ 300.000,00, José Domingues Costa Araújo Cr$ 100.000,00, Casa Miranda Vidros Papéis Ltda., ... Cr$ 300.000,00.



Ônibus Chevrolet posto a serviço do público no dia do Centenário da fundação de Teresina, Piauí. São agentes Chevrolet naquela cidade os Srs. Celso Nunes e Auto Piauiense Ltda.

Auto Mecânica Oliveira Ltda., r. General Belford 105-Galpão, D. F., of. mecânica para consertos de automóveis. Cr$ ...... 100.000,00 partes iguais Manoel José de Oliveira Estevam e Agostinho de Oliveira.

Pôsto de Lubrificação Botafogo Ltda., r. Alvaro Ramos 8, D. F., pôsto, venda de gasolina e acessórios. Cr$ 500.000,00, João Tavares de Souza 38, Magdalena Curvello de Souza 10 e Joaquim das Neves 2.

Pinto & Ourofino Ltda., Av. N. S. de Copacabana 95-A-Loja, D. F., compra e venda de artefatos de automóveis. .... Cr$ 300.000,00 partes iguais de Henrique da Silva Pinto Júnior e Felisberto Ourofino.

Halabi, Rissa & Brano Ltda., r. República do Líbano 54-Fundos, D. F., of. de consêrtos de automóveis, Cr$ 180.000,00 partes iguais Biazid Halabi, José Pinto Rissa e João Baptista Bruno.

H. Winston, Av. Pres. Wilson 165, 8º, s/815, D. F., óleo DIESEL, automóveis e acessórios, Cr$ 300.000,00.

Adelino Correia & Irmão Ltda., Av. Brasil 10255-A, D. F., vulcanização e acessórios. Cr$ 100.000,00, Adelino Correia de Rezende Rego 20 e Manuel Correia de Rezende Rego 5.

Hugo Pepulim Cruz, r. S. José 63, 1º, s/2, D. F., compra e venda de acessórios. Cr$ 10.000,00.

Pôsto da Lagôa Ltda., Av. Epitácio Pessoa 536, D. F., petróleo e subprodutos; Cr$ 250.000,00, partes iguais Mário Bornay, Francisco Paulo Nogueira, Antônio Ferreira dos Santos, Manoel José Vieira e Orlando Neves Fernandes.

Automobilística Record Ltda., r. General S. Martin 697, D. F., gasolina, acessórios e peças, Cr$ 1.200.000,00; José Soares Pinheiro Cr$ 600.000,00 e Arnaldo Pereira de Oliveira e Djalma Gramado Pinta Cr$ 300.000,00 cada.

Antunes & Filhos Ltda., Av. dos Democráticos 656-A, D. F., peças e acessórios, Cr$ 500.000,00, João Antunes 400, Nelson Antunes 50 e Walter Antunes 50.

Irmãos Monteiro Ltda., r. S. Francisco Xavier 183, D. F., pôsto de lubrificação, Cr$ 300.000,00 partes iguais Manoel Monteiro da Costa e Carmindo Monteiro da Costa.

Barros, Rocha & Cia. Ltda., r. Senador Bernardo Monteiro 66-B, D. F., venda de artefatos de borracha e acessórios para automóveis, Cr$ 120.00,00 partes iguais Waldemar Alves da Rocha, Dermeval Ramos da Silva e Antônio Lúcio de Barros.

R. de Carvalho, Av. Suburbana 7371, D. F., oficina de eletricidade para automóveis, Cr$ 30.000,00.

Fabricantes de pás de ventiladores para todos os tipos de automóveis — Suporte para gerador Ford Polias de todos os tipos.
MARCA REGISTRADA "FC"
FRANCISCO CORRÊA
PEÇAS PARA AUTOMÓVEL
Rua Coimbra, 322
S. Paulo

PROTEJA SUA VIDA, USANDO FLUIDO PARA FREIOS
IREG
IREG
FLUIDO PARA FREIOS HIDRAULICOS
SEGURANÇA 100%
946 cc
COM LICENÇA DE
EAGLE CHEMICAL PRODUCTS CORPORATION
NEW-YORK
FABRICADO EXCLUSIVAMENTE POR
IREG S.A.
AVENIDA RIO BRANCO, 81-43-8130-RIO DE JANEIRO

Rossi & Bacelli Ltda., rua Helvetia 4, S. Paulo - Capital, peças e acessórios, Cr$ 70.000,00, partes iguais Narciso Rossi e Luiz Bacelli.

Salgado & Morgado, rua Teófilo Otoni 117, 3º, D. F., representações de fábricas nacionais e estrangeiras de peças para automóveis, Gerson Faria Salgado e Francisco Morgado.

Santana & Assumpção, rua Cons. Antônio Prado 27, São João da Boa Vista, S. Paulo, Cr$ 150.000,00, partes iguais Paulino Corvo Santana, José Assumpção, oficina de recauchutagem.

Sociedade Auto Linense Ltda., av. 13 de Maio 188, Lins, S. Paulo, exploração do comércio de serviços de consertos mecânicos em geral, Cr$ 100.000,00, partes iguais Delamar Gonçalves e Maurício Gonçalves.

Sociedade Industrial de Mecânica Ltda., rua Carlos Seidl 199, D. F., ind. de motores e máquinas, Cr$ 400.000,00, Cia. Comercial e Industrial do Rio de Janeiro, 220, Germain Calvignac 90 e Pierre Calvignac 90.

Sul Auto Ltda., av. Farrapos 2257, P. Alegre, R. G. do Sul, comércio de importação e representações de peças, caminhões, Cr$ 500.000,00, Iris da Silva Pauter e Cláudio Duval dos Santos.

Taufic Cury e Vidal, rua Rui Barbosa 159, Biriguí, S. Paulo, comércio de veículos e acessórios, Cr$ 100.000,00, sendo 75 de Taufic Cury Rarms e 25 de David Vidal Acosta Filho.

Tomasi & Tovazzi Ltda., rua Marcos Arruda 662, S. Paulo - Capital, pôsto de gasolina, Cr$ 100.000,00, partes iguais Pompeu Tomasi, Bruno Tovazzi.

Yoshimi Kubita, rua Francisco Teixeira 103, Assis, São Paulo, oficina mecânica com tôrno e solda elétrica, Cr$ 50.000,00.

Yoshiyuki Nomura, rua Joaquim Nabuco 647, Presidente Prudente, S. Paulo, peças e acessórios, Cr$ 200.000,00.

Lino Capecci, rua Minas Gerais 192, Avaré, São Paulo, peças, Cr$ 31.000.000,00.

Luiz Gelpke Filho, av. Suburbana 7268, D. F. of. mecânica, Cr$ 50.000,00.

Mansur Haddad, rua Borges Lagoa 214, S. Paulo, Capital, acess., Cr$ 50.000,00.

Mário dos Santos, Estr. Vicente de Carvalho 322, Galpão, D. F., oficina consertos Cr$ 100.000,00.

Martins Garbellini & Cia. Ltda., av. Alvaro Ramos 1573, São Paulo, Capital, peças, Cr$ 170.000,00, Francisco Martins, Jair Martins e Antonio de Pádua Garbellini, Cr$ 45.000,00 cada e Valdir Martins, Cr$ 35.000,00.

Nader José & Filhos Ltda., Rodovia Pres. Dutra Km 72, São Paulo, p/gasolina, Cr$ 480.000,00, partes iguais, José Nader, Jorge Nader e Jued Nader.

Napolitano & Rodriguez, rua Hannemann 332, São Paulo, Capital, of. mec., Cr$ 50.000,00, partes iguais, Felício Napolitano e Luiz Caballero Rodriguez.

Oldobrando Alves Ferreira, Praia do Flamengo 320, D. F., compra e venda de automóveis, Cr$ 500.000,00.



Magnífico posto de serviço Esso da firma Comércio e Indústria Nicolau Bracks Ltda., em Manhumirim, Minas, concessionária Chrysler, Plymouth e Fargo.

O Que são os Novos Travões de Disco

HÉLIO ESTEVES FELGAS

NÃO há como o homem para ver defeitos naquilo que deseja substituir. Até aqui os travões hidráulicos eram considerados plenamente eficientes e o homem, em atenção aos serviços prestados durante perto de 30 anos, sabia perdoar-lhes pequeninas "manias", conferindo-lhes oportunidades de aperfeiçoamento. Assim, apareceram, já dentro do sistema hidráulico, os dois cilindros por roda, os circuitos independentes a frente e atrás, etc. Agora, porém, considera-se o travão hidráulico — que nem chegou ainda a ser aplicado a tôdas as marcas — como deficiente, em certas condições e para certas viaturas.

Diz-se, por exemplo, que em atenção às crescentes dificuldades de adequada ventilação — agravadas pelo desenho moderno das carroçarias —, o pobre travão hidráulico deve ser considerado insuficiente, especialmente em condições limites de utilização como sejam a condução em montanha à alta velocidade (possível com a potência dos motores atuais), em tempo chuvoso ou demasiado quente, etc., pois não permite utilização prolongada — tão necessária às vêzes em grandes descidas quando se deseja manter uma velocidade constante sem esforçar o motor — e é suscetível de perda de eficácia, tornada mais sensível com a diminuição do diâmetro das jantes que torna impossível o alojamento de tambores com dimensões suficientes para permitir uma travagem segura.

Na verdade o homem tem razão e dá-se a particularidade interessante de os defeitos atribuídos agora aos travões hidráulicos, serem, de fato, resultantes do progresso de outros órgãos da viatura.

Um travão não é mais do que um dispositivo destinado a absorver a energia cinética do veículo que se desloca, transformando-a em calor que deverá ser dissipado na atmosfera. Ora, é exatamente esta dissipação que cada vez se torna mais difícil e mais necessária pois o desenvolvimento do calor gerado pela travagem é também, e devido ao aumento da velocidade dos carros, cada vez maior. Até há relativamente pouco tempo, a ventilação das rodas era uma circunstância quase natural. Quanto às jantes, as de 16 ou 17 polegadas de diâmetro eram vulgares, mesmo nas viaturas pequenas e médias. Agora, porém, as carroçarias envolvem as rodas pela frente e pelos lados e as jantes desceram para 15, 14 e até 13 polegadas (Fords inglêses e alemães, por exemplo) forçando os tambores dos travões nela instalados a diminuir igualmente o seu diâmetro. E, embora o aumento da largura do ferodo tenha compensado aquela diminuição no respeitante ao poder de travagem, o certo é que a dissipação do calor ficou prejudicada. E como, por um lado, a moda também aboliu as rodas de raios e as de aberturas e, por outro, o extraordinário aumento de potência concedeu aos veículos de hoje, velocidades jamais esperadas, o calor resultante da fricção do ferodo contra a superfície interna do tambor, isto é, da travagem, aumentou sem que a irradiação o pudesse acompanhar.

Êste aumento da temperatura não teria importância se não acarretasse uma notável — embora temporária — perda de eficiência, um maior desgaste e possibilidade de deformação do tambor ou, até, de incêndio. A necessidade de dispositivos que permitam a dissipação do calor à medida que êle se desenvolve ou o seu armazenamento no metal dos tambores e partes adjacentes até ser possível a sua irradiação uma vez finda a travagem, apresenta-se assim como inadiável e dependente dum maior afluxo de ar fresco em redor das partes afetadas. Claro que a defesa apareceu logo com a adoção de tambores de travão maiores, separados das rodas e formando bloco com o diferencial com a alhetagem externa que permite maior superfície de irradiação, com a criação de dispositivos próprios de ventilação (aquelas aberturas inestéticas que vemos em várias marcas americanas e em algumas européias), com o aumento da superfície de travagem, com a adoção de novas ligas metálicas na construção dos tambores, tornados assim mais resistentes à deformação pelo calor excessivo, etc. E, na verdade, pelo menos para as viaturas pequenas e médias, o travão hidráulico mantém as suas características de segurança e eficácia, sem que seja necessário pensar, para já, na sua substituição.

Mas já o mesmo se não pode dizer das grandes viaturas. O deslocamento do motor mais para a frente se, por um lado, veio permitir maior alojamento interior, por outro, veio agravar o esfôrço do eixo e das rodas dianteiras já sobrecarregadas com a maior parte do pêso durante as travagens (de fato, o conjunto dianteiro suporta, por construção, cêrca de 60% do esfôrço da travagem, cabendo os restantes 40% às rodas traseiras). Desta forma o calor desenvolvido pela travagem tende a concentrar-se nas rodas dianteiras, com todos os perigos que daí possam advir.

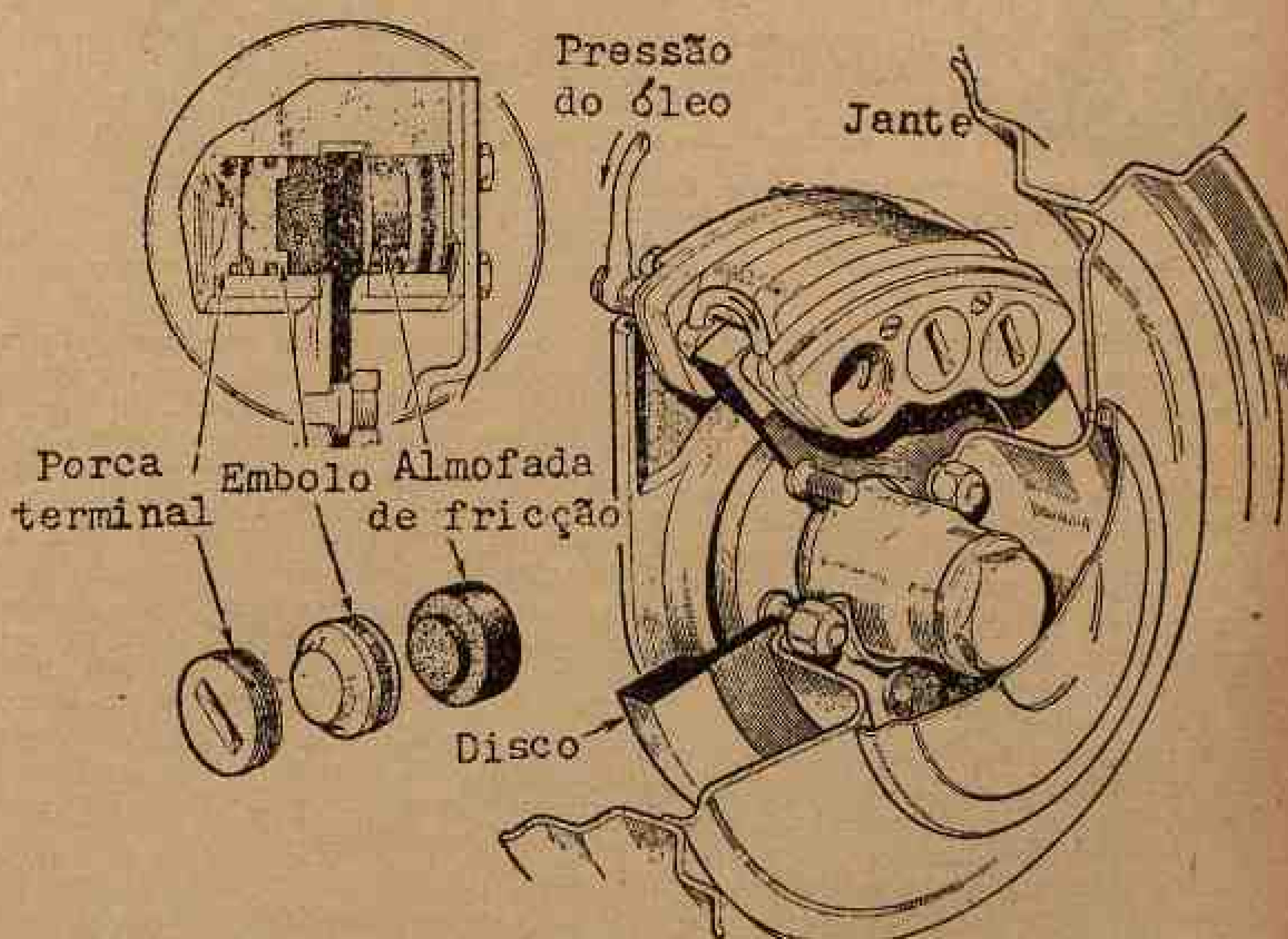
Não parece portanto desajuizado que os responsáveis pela segurança da condução em viaturas muito potentes tenham começado já há bastante tempo a pensar em um sucessor dos travões hidráulicos, a quem é assim negada a existência de maior campo aberto a novos aperfeiçoamentos. Na verdade, o travão em si não é o culpado. As suas dificuldades derivam das soluções empregues em outros órgãos.

O TRAVÃO DE DISCO

Não se julgue que se trata de um princípio ou, sequer, duma realização nova. Os travões de disco são empregados há algum tempo na aviação e o seu princípio é utilizado digamos, desde sempre, nas bicicletas. O que é novo é a sua aplicação aos automóveis, alguns dos quais já esta temporada os exibiram em forma experimental.

Tôda a gente conhece como funcionam os travões duma bicicleta: na ocasião da travagem, a roda é agarrada pelo seu bordo, por dois blocos de substância especial que atuam um de cada lado e são comprimidos contra ela por intermédio de um comando mecânico. Nos travões de disco, os blocos são substituídos por almofadas de ferodo, circulares no sistema Girling e em forma de segmento de coroa circular no sistema americano. O comando é hidráulico, embora também possa ser mecânico. E a superfície de fricção não está no bordo da roda mas sim num disco com ela solidário (o que vem a dar na mesma). Um esquema do conjunto, propositadamente simplificado, pode ser visto numa das figuras anexas, publicadas pela revista inglêsa "The Motor".

A travagem realiza-se quando a pressão transmitida pelo líquido que enche as canalizações — e que é atuado pelo pedal respectivo —, obriga as almofadas de fricção a aplicarem-se fortemente contra o disco que gira com a roda. As almofadas



O freio de disco do tipo Girling, vendo-se as almofadas circulares de fricção.

COMPRE UMA VEZ
PARA TER...
...DE UMA VEZ!





O equipamento pneumático Kismet para postos de serviço e garages, constitue esplêndida inversão de capital na eficiência, tanto do agrado do público. De estrutura sólida e primoroso acabamento manual, todo produto da Kismet prima pela sua incomparável durabilidade.

A Balança de Ar e os Contrôles de Ar muraes Kismet, distinguem-se pela exatidão infalível do seu funcionamento. Os grandes mostradores são perfeitamente visíveis à distância. Há modêlos disponíveis providos de Contrôle Remoto, na extremidade da mangueira aplicada ao pneu.

Para lugares que não dispõem de ar comprimido, é indicado o uso do Compressor Manual Kismet, portátil, com rodas. Trata-se de um poderoso compressor de cilindro duplo, de manejo facílimo, mesmo para pneus gigantes.





KISMET
-equipamento especializado



Também se recomendam a Pistola Kismet (para remoção de pó, detritos, etc.) e a Pistola Hurricane para lavagem de carros, que lança poderoso játo d'água destinado à lavagem de pneus incrustados de lama sêca.



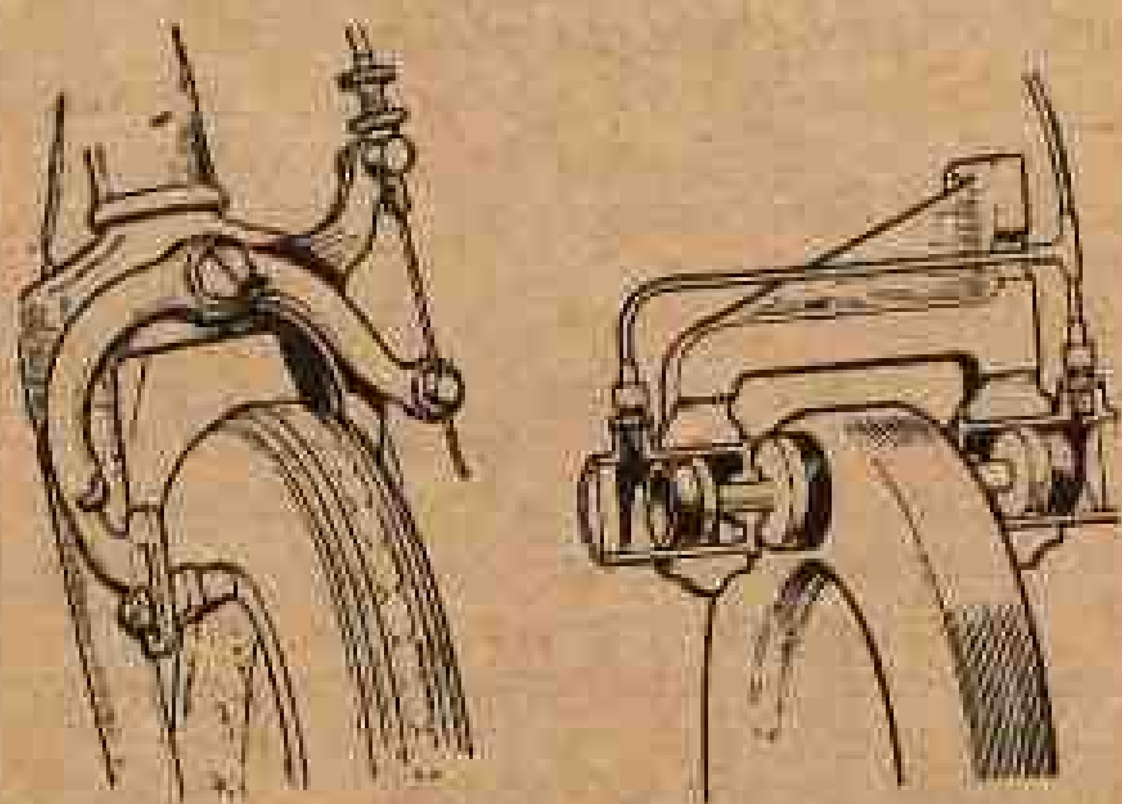
Fabricantes:
WILLIAM TURNER (KISMET) LTD., SHEFFIELD, INGLATERRA

Representantes exclusivos para o Brasil:

HAMS & LUCAS LTDA. — Av. Churchill, 109, Grupo 804 — Tel. 22-6542
Caixa Postal, 2828 — End. Telgr. Charjams — RIO DE JANEIRO

— poderá parecer estranho que se atribuam tantas vantagens aos travões de disco que dispõem de muito menor superfície de travagem. A razão está em que a pressão exercida por unidade de superfície é muito maior e só por si assegura a eficiência. Mas, em face de tão grande pressão, poderia concluir-se a existência de um desgaste exagerado (o qual, como se sabe, é inversamente proporcional à superfície de fricção). Êste aspecto, embora ainda em estudo, parece desde já ter assegurada a categoria de vantagem e não a de inconveniente, visto, pelo menos, ser posível compensar o desgaste pela maior espessura das almofadas e pela possibilidade de utilizar em elementos de tal configuração, materiais de melhor qualidade e mais resistência do que até aqui eram aplicados nos ferodos normais dos travões hidráulicos.

Um pormenor interessante dêste novo tipo é que não necessita molas de retôrno para afastar os elementos friccionantes das faces do disco. E não é preciso porque, finda a travagem, isto é, sôlto o pedal, apenas cessa a pressão hidráulica nos êmbolos, mantendo-se as almofadas de fricção encostadas ao disco. E é nesta posição que elas seguem sempre, sem que tal encôsto, por ligeiro, cause desgaste e permitindo dispensar no curso do pedal qualquer desconto para futuras afinações. A ação de



Um esquema simplificado mostrando como são semelhantes os processos de freiagem entre a bicicleta e o freio de discos. No primeiro o comando é mecânico, no segundo é hidráulico.

travagem torna-se também mais rápida uma vez que, pràticamente, não há folga a vencer.

No tipo Girling — a que com maior detalhe nos estamos referindo — o disco, de quase 2 centímetros de espessura, é comprimido por 3 pares de almofadas circulares de substância apropriada, tipo ferodo. Embora possa parecer o contrário, êstes travões não são vulneráveis à água, pois, a velocidades médias e superiores, a fôrça centrífuga se encarrega de a deitar fora e a pequenas velocidades, ainda que a água molhasse a almofada da frente, as outras atuariam sôbre a superfície do disco que aquela já limpara, embora à custa de parte da eficiência da primeira. Talvez por não dispor de almofadas circulares mas sim de segmentos alongados, Chrysler preferiu envolver os seus travões de disco em cárteres metálicos, providos exteriormente de fundas alhetas que proporcionam a adequada dissipação do calor. Mesmo neste caso extremo, a economia de pêso é um fato, apesar da espessura do disco lhe dar um aspecto de grande pêso. E' preciso, porém, não esquecer que desaparecem o tambor, as molas, as maxilas, os cilindros, etc.,

de cada par são atuadas por êmbolos opostos que deslizam dentro de cilindros onde aflui o líquido.

Vê-se desde já que as superfícies de fricção interna, (utilizadas nos travões hidráulicos e onde o calor só podia ser dissipado — caso não houvesse sistema de ventilação especialmente apropriado e, mesmo neste caso, deficientemente — depois de ter passado, por condução, através da massa metálica dos tambores) foram substituídas por superfícies de fricção externa, diretamente expostas ao ar fresco ou, como sucede em Chrysler, usufruindo possibilidades de eficaz refrigeração graças à profunda alhetagem do cárter que as contém. Por outro lado, ainda que a temperatura resultante de fortes e prolongadas travagens se eleve ao ponto de provocar dilatação exagerada do disco, esta é, em especial, dirigida radialmente sem que as superfícies de encôsto, de ambos os lados do disco, tendam a afastar-se do ferodo, bem pelo contrário. (Note-se que chamamos ferodo à guarnição que se destina a provocar a travagem, atuando por fricção, seja qual fôr a sua constituição). E, como se sabe, a dilatação do tambor do travão hidráulico em caso de excessiva temperatura, tendia a afastar a sua superfície interna em relação ao ferodo, exigindo, pelo menos, mais curso do pedal até se obter a travagem. Êste aspecto do problema favorece ainda o travão de disco pelo fato de lhe permitir maior curso de pedal exclusivamente destinado à travagem.

Numa ocasião em que tôdas as marcas se encontram aumentando a área da superfície de fricção (ferodo) — às vêzes em 30%, como no Sumbeam-Talbot "90"

que tanto pesam no sistema vulgar hidráulico.

No tipo empregue nos Chrysler, a complicação é maior. A travagem é feita por expansão interna (Girling é por expansão externa), mas o princípio é o mesmo. O tambor usual é substituído pelo cárter alhetado de que já falamos e que vai solidário com a roda. Em vez de um só disco, há dois, separados por esferas que se deslocam em rampas de profundidade crescente. O ferodo vai montado na parte externa de ambos os discos que, por ação do cilindro hidráulico roda no momento da travagem, podem rodar alguns graus. Esta rotação obriga as esferas a subir as respectivas rampas, deslocando-se para a parte de menor profundidade, com o que determinam o afastamento relativo dos dois discos que vão encostar, pela superfície de travagem às paredes do cárter.

•

Conclusões: — Os travões de disco estão no princípio da sua carreira — que, aliás, se apresenta tão brilhante como a dos hidráulicos vulgares no seu começo. Bastantes experiências já têm sido feitas e delas resultam sempre a sua suavidade, a sua ação pronta e segura, a inexistência de excessivo aquecimento, a desnecessidade de exercer forte pressão no pedal, etc.

Girling (com almofadas circulares) e LOCKEED (com setores alongados), estão se lançando ao trabalho com um entusiasmo extraordinário e não é de estranhar que esteja em breve a aplicação em série dêste novo tipo de travões. Não cremos porém ela se faça simultâneamente às 4 rodas. De fato, as rodas traseiras podem ainda agora ser travadas com plena eficácia pelo tipo atual de travões. Para mais, a solução moderna de destacar os tambores das jantes e encostá-los ao diferencial pode ser-lhes aplicado mais fàcilmente que às rodas dianteiras que, além disso, são, como já dissemos, as mais castigadas. Por isso, parece-nos razoável começar-se pela adoção dos discos apenas no trem dianteiro, sistema êste que desfruta a vantagem de permitir a utilização de dois processos independentes de travagem. De qualquer forma, mesmo esta semi-aplicação não será necessária senão nas viaturas de grande potência e velocidade. Para o carro médio, que não dê mais de 120 à hora, o travão hidráulico de maxilas e cilindros é ainda um sistema perfeitamente eficiente que julgamos não cederá o lugar com muita facilidade.

Como dissemos, em Inglaterra Girling dedica-se com entusiasmo ao aperfeiçoamento do novo processo de travagem, tendo-o experimentado, entre outras viaturas, num Jaguar XK 120 C, aproveitando os "brevets" Dunlop. De resto, um carro blindado Daimler já foi equipado, durante a guerra, com travões dêste tipo.

Duma forma resumida podemos dizer que as principais vantagens usufruidas são as seguintes:

— Mesmo sob o efeito dum sobreaquecimento, não há perda de eficiência;

— O curso do pedal não aumenta depois dum uso prolongado e severo dos travões;

— O desgaste das guarnições de ferodo é compensado automàticamente;

— A ventilação é muito melhor e a irradiação do calor faz-se fàcilmente;

— A deformação do sistema é pouco provável, em quaisquer condições;

— Há economia de pêso.

A Nova Vela **BLUE CROWN**
DE 2 POLOS

venceu três vezes consecutivas a famosa corrida das 500 milhas de Indianapolis.

E AGORA... TAMBÉM AQUI NO BRASIL!

Venceu a prova de cilindrada livre, no "Quilômetro de arrancada", com Oldsmobile "88" em TEMPO RECORD 34 SEGUNDOS.



DISTRIBUIDORES:

BORGAUTO S. A.

MATRIZ: RUA S. CRISTOVÃO, 1254 - TELEFONES 48-1125 E 28-4210
FILIAL: AV. GOMES FREIRE, 602-A - TEL. 52-3924 - C. POSTAL 3301
END. TELEG.: "BORGAUTO" - C. POSTAL 3301 - RIO DE JANEIRO
FILIAL DE CAMPOS: RUA CARLOS LACERDA, 34-36

HELIAR



acumuladores
de alta qualidade
para todos os fins!

• *Potência*
• *Durabilidade*
• *Partida rápida*

SATURNIA S.A.
ACUMULADORES ELÉTRICOS

CAIXA POSTAL-4830 - SÃO PAULO

A Transmissão Powerglide

Capítulo III

(Continuação)

A DESMONTAGEM

Desmontagem e Exame do Modulador

1 — Removem-se o mergulhador hidráulico e o corpo e depositam-se de lado, com cuidado. São êles constituídos de um mergulhador interno e um corpo externo (fig. 25) Cuidado para não deixar aquêle cair para fora dêste.

2 — Removem-se os parafusos prendedores da coberta externa do modulador, que seguram a coberta contra a pressão da mola de diafragma.

3 — Removem-se o diafragma e sua mola.

4 — Lavam-se tôdas as peças com solvente, esvaziam-se tôdas as passagens de óleo. Não limpe as peças com estôpa nem pano.

5 — Compare a mola do diafragma com uma nova, para verificar se há distorção ou perda de tensão.

6 — Examine o diafragma, para verificar se apresenta desgaste ou rachaduras que ocasionem vazamento.

7 — Examine a coberta externa do modulador.

8 — Examine o mergulhador hidráulico e o corpo externo para ver se apresentam cortes ou entalhes. Veja se o corpo opera livremente no diâmetro do modulador e se o mergulhador opera livremente no corpo.

Remontagem do Modulador

1 — Aplique a ferramenta de montagem J-4261 (figura 26) no mergulhador hidráulico e no diâmetro do corpo do modulador. Ponha o diafragma em posição e nêle a sua mola.

2 — Instale dois pinos-guias de 10-24 por 3 polegadas e assente a coberta do modulador (fig. 26). Instale os parafusos e aperte com firmeza.

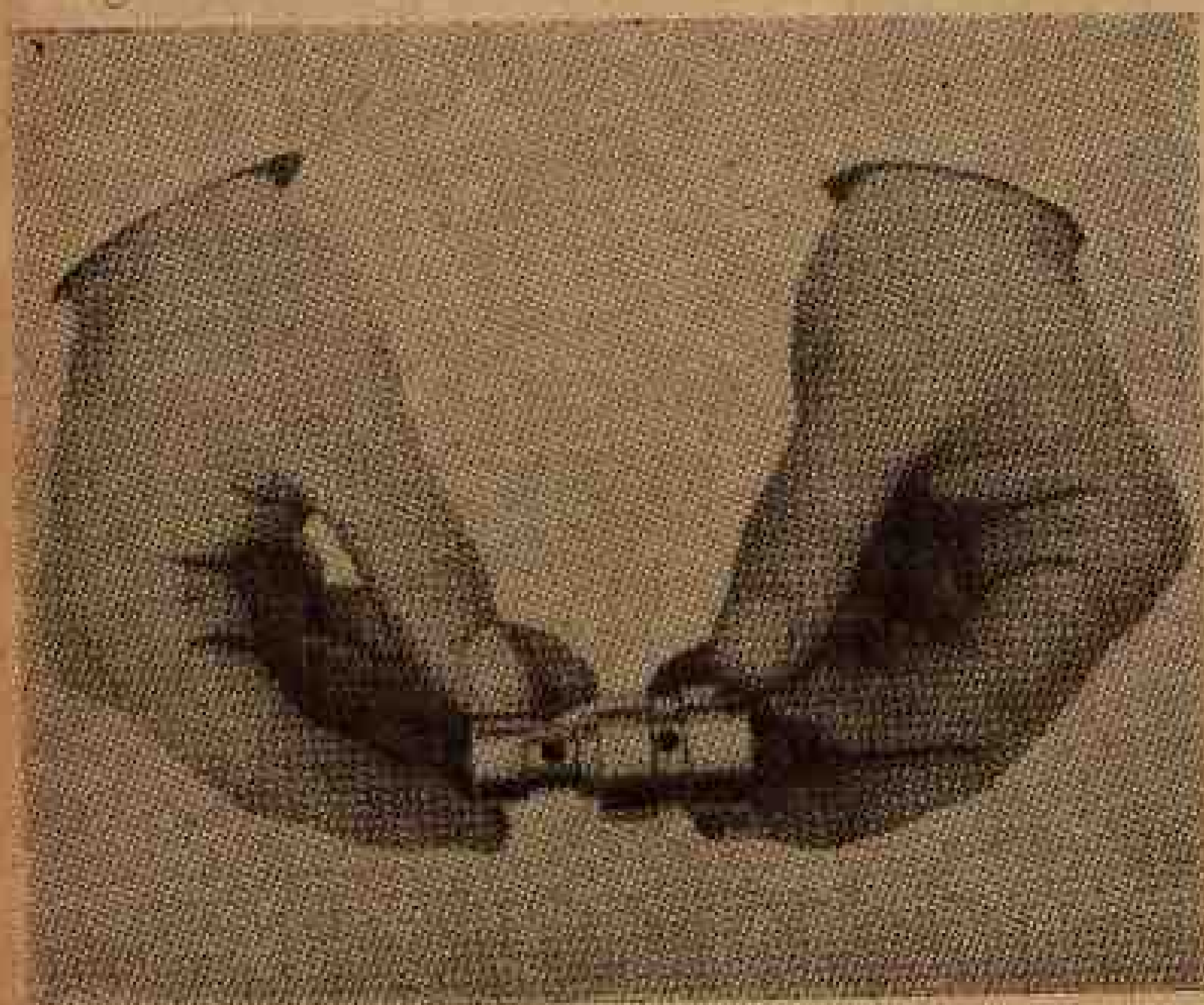


Fig. 25 — Mergulhador hidráulico e corpo.

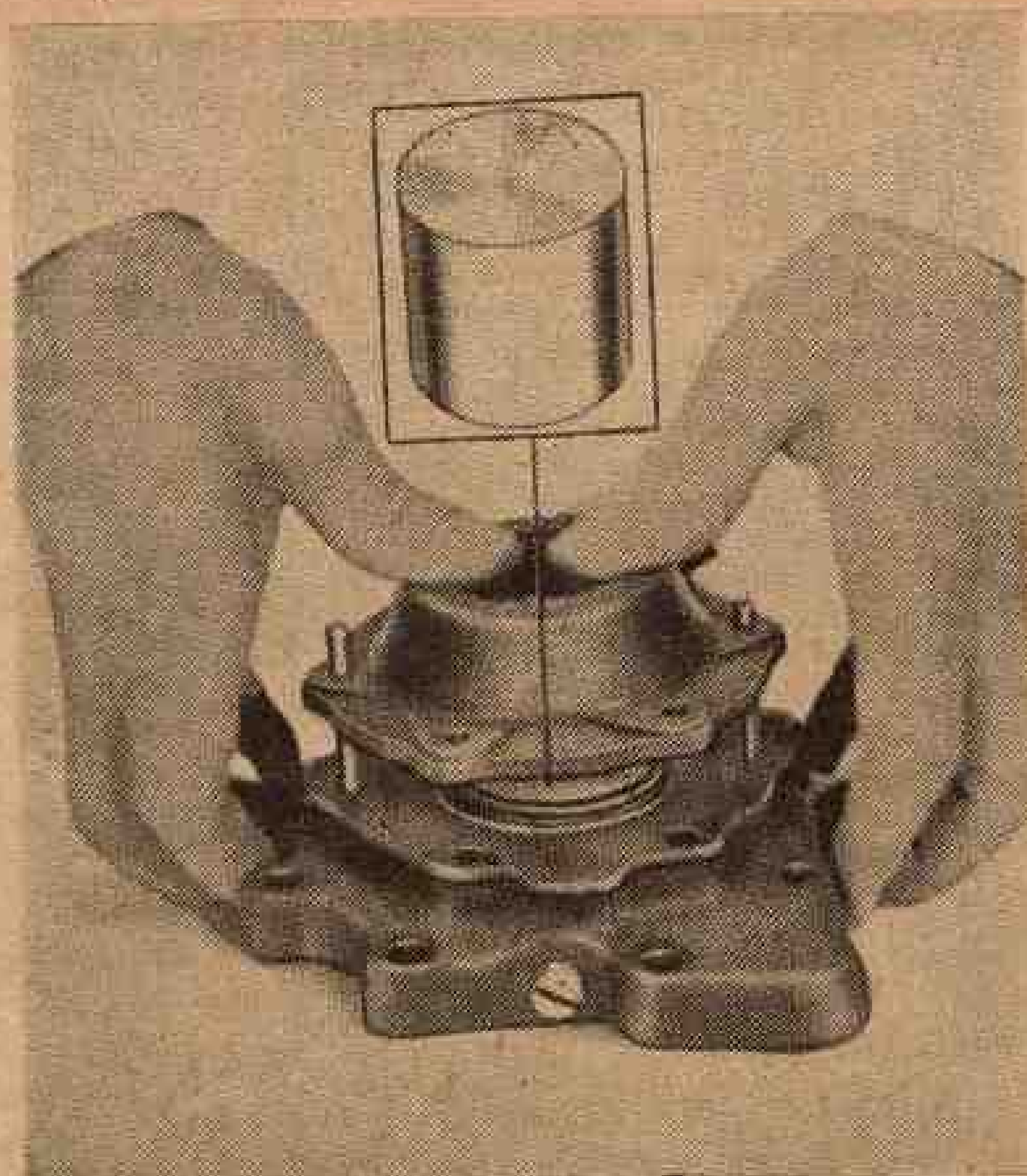


Fig. 26 — Instalando a coberta do modulador.

3 — Instale o mergulhador hidráulico e o corpo, com o mergulhador para cima ou de maneira tal que engate na alavanca do modulador quando completa a instalação.

Desmontagem e Exame da Coberta do Servo

1 — Examine primeiro a figura 27, em seguida retire o parafuso retentor da tira bimetálica, depois esta tira, em seguida o retentor.

2 — Remove-se o bujão de lubrificação e a gaxeta de cobre, assim como a mola e a esfera do bujão.

3 — Lavam-se tôdas as peças com solvente, limpam-se as passagens de óleo. Não utilize pano nem estôpa.

4 — Examine a coberta, para ver se há talhos ou rachaduras que produziriam vazamentos.

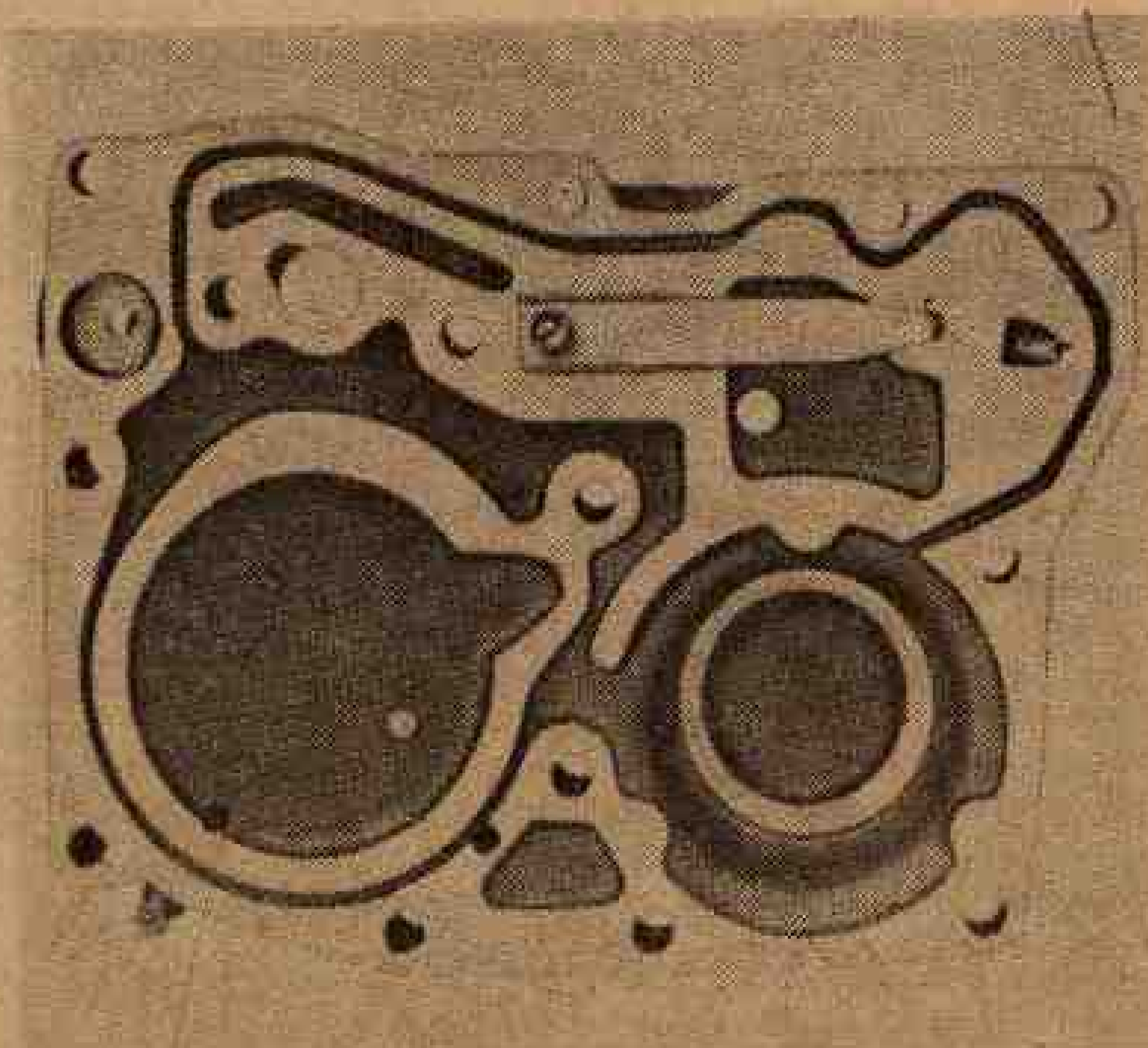
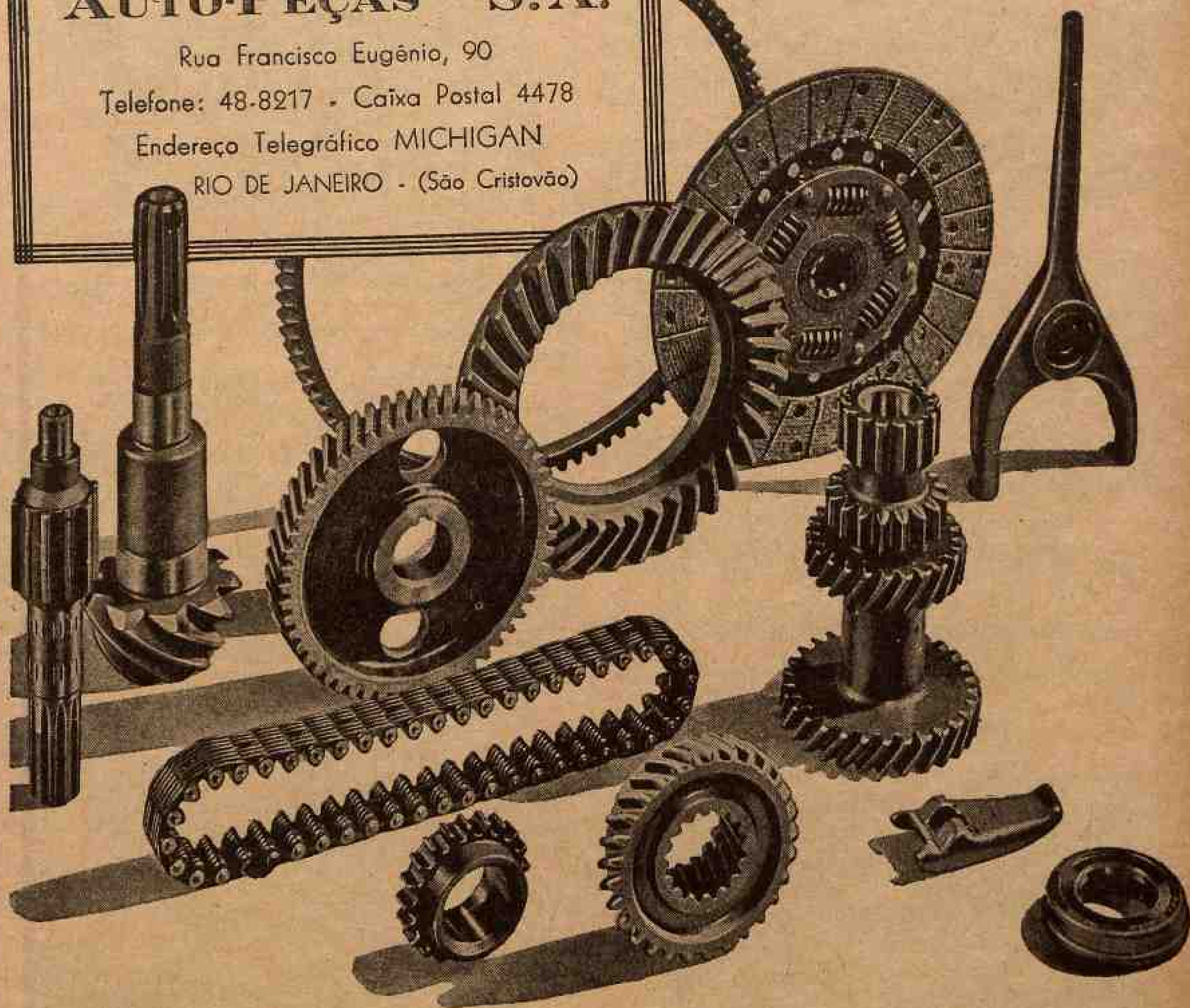


Fig. 27 — A coberta do servo mostrando a válvula termostática de lubrificação.

MAUÁ
AUTO-PEÇAS S. A.

Rua Francisco Eugênio, 90
Telefone: 48-8217 - Caixa Postal 4478
Endereço Telegráfico MICHIGAN
RIO DE JANEIRO - (São Cristovão)



Distribuidores dos produtos MICHIGAN da Borg-Warner International Corporation

Atacadistas de peças nacionais e extrangeiras

IMPORTADORES ESPECIALIZADOS EM ENGRENAGENS PARA CARROS E CAMINHÕES AMERICANOS

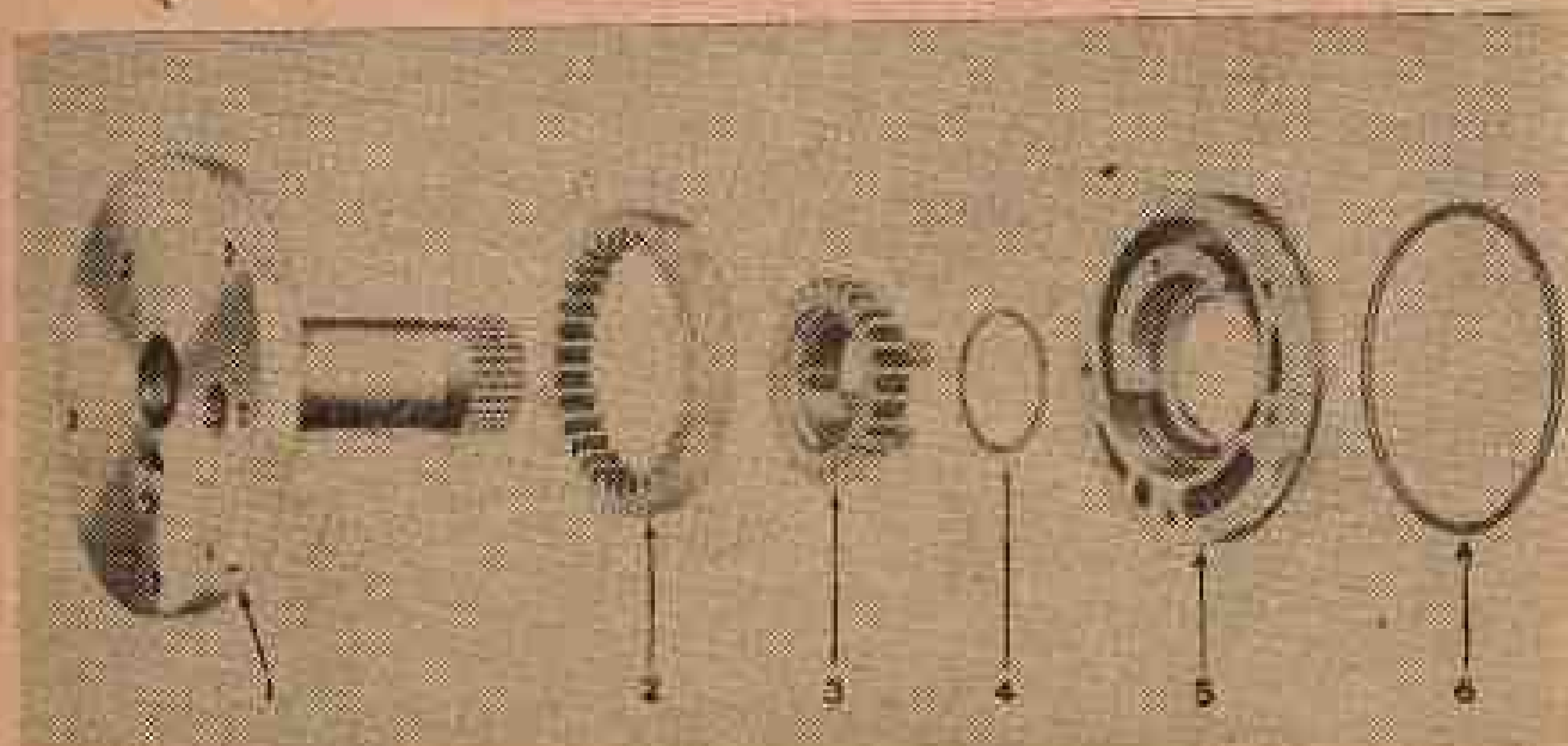


Fig. 28 — A bomba de óleo dianteira, desmontada, vendo-se: 1 — Suporte do estator. 2 — Engrenagem secundária. 3 — Engrenagem primária. 4 — Anel de vedação. 5 — Corpo da bomba. 6 — Anel de vedação em «O».

5 — Veja se a mola da esfera não apresenta distorção.

6 — Examine o funcionamento da alavanca de contrôle do modulador. E' muito importante que esta alavanca não agarre no pino guia.

Remontagem da Coberta do Servo

1 — Instale na coberta a esfera da passagem de lubrificação.

2 — Em seguida instale a mola.

3 — Usando gaxeta nova, instale o bujão na coberta.

4 — Instale o retentor da tira bimetálica, esta tira e o parafuso do retentor, apertando bem.

Desmontagem e Exame da Bomba Dianteira

1 — Retire do corpo da bomba o suporte do estator (fig. 28).

2 — Retire as engrenagens. Cuidado para não deixá-

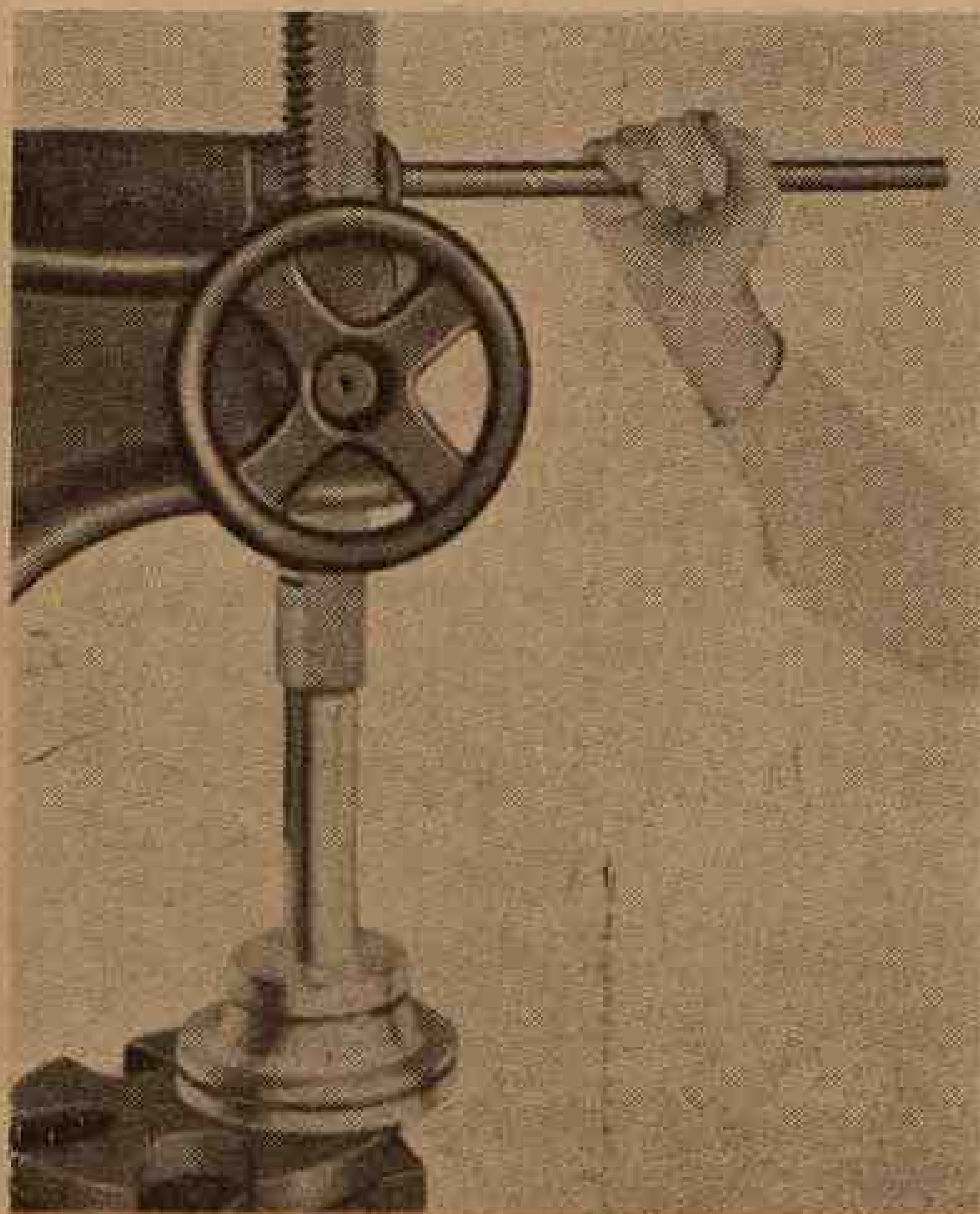


Fig. 29 — Instalando a vedação de óleo do corpo da bomba

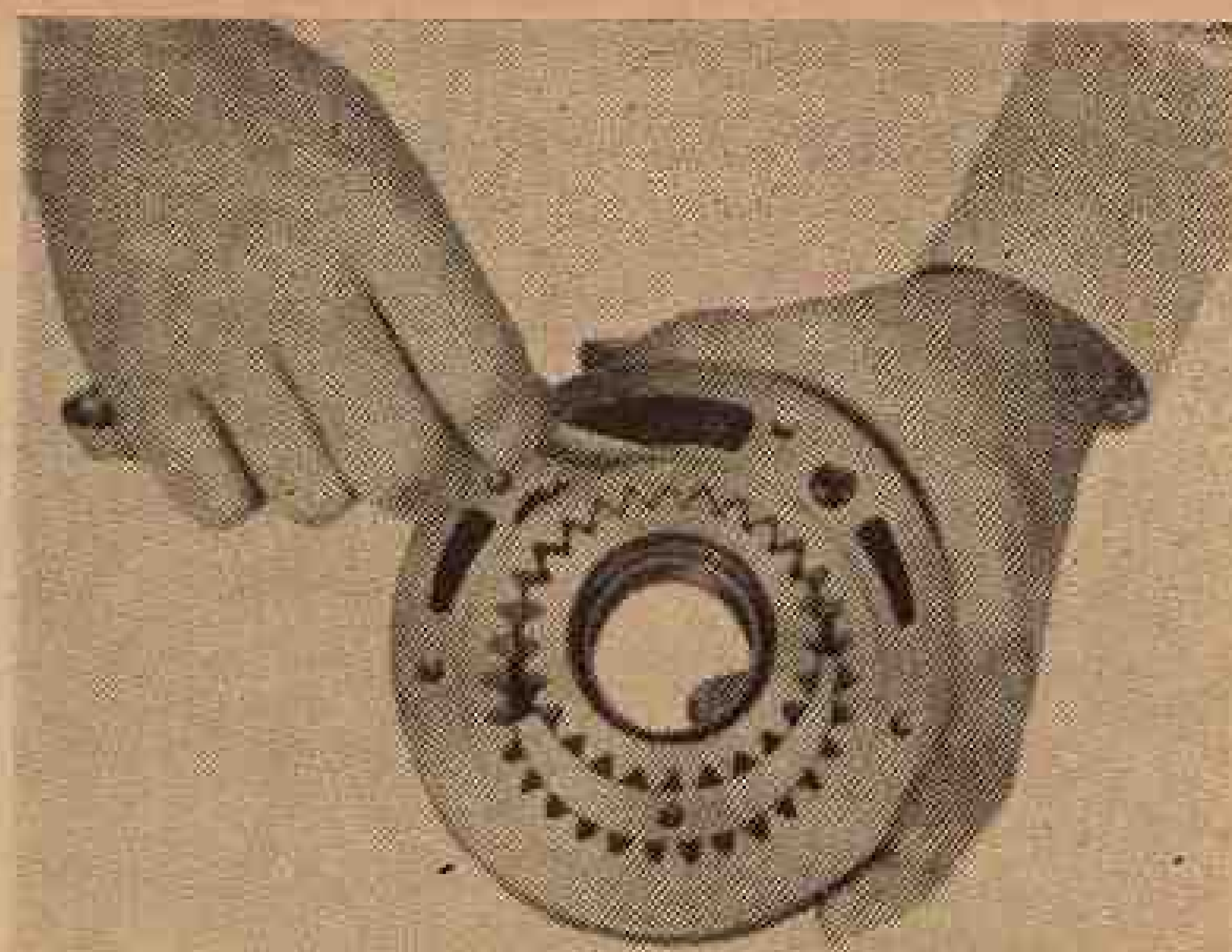


Fig. 30 — Verificando a folga entre o diâmetro externo da engrenagem e o corpo.

las cair ou cortar-se, estas engrenagens não receberam têmpera.

3 — Remove-se o anel de vedação da bomba de óleo.

4 — Remove-se o anel em «O» do corpo da bomba (o n. 6 da fig. 28).

5 — Lavam-se tôdas as peças no solvente, limpam-se as passagens de óleo. Não enxugue com pano nem estôpa.

6 — Examine as engrenagens da bomba, veja se apresentam cortes ou estragos.

7 — Examine o anel de óleo da engrenagem e o sulco, verifique se o anel não apresenta rebarbas, se corre livremente no sulco. Instale o anel no diâmetro do corpo da bomba. Verifique se as pontas do anel apresentam folga.

8 — Examine a face do suporte do estator do lado da bomba, para ver se não apresenta cortes ou arranhões.

9 — Examine o corpo da bomba.

10 — Examine a vedação de óleo do corpo da bomba para ver se apresenta desgaste excessivo, estrago ou sinais de vazamento.

11 — Se a vedação de óleo (que não se vê na fig. 28) estiver estragada ou vazando, tire fora e instale uma nova, com a ferramenta J-4240 (fig. 29).

12 — Depois de tôdas as peças bem limpas e sêcas, instale as engrenagens da bomba e verifique:

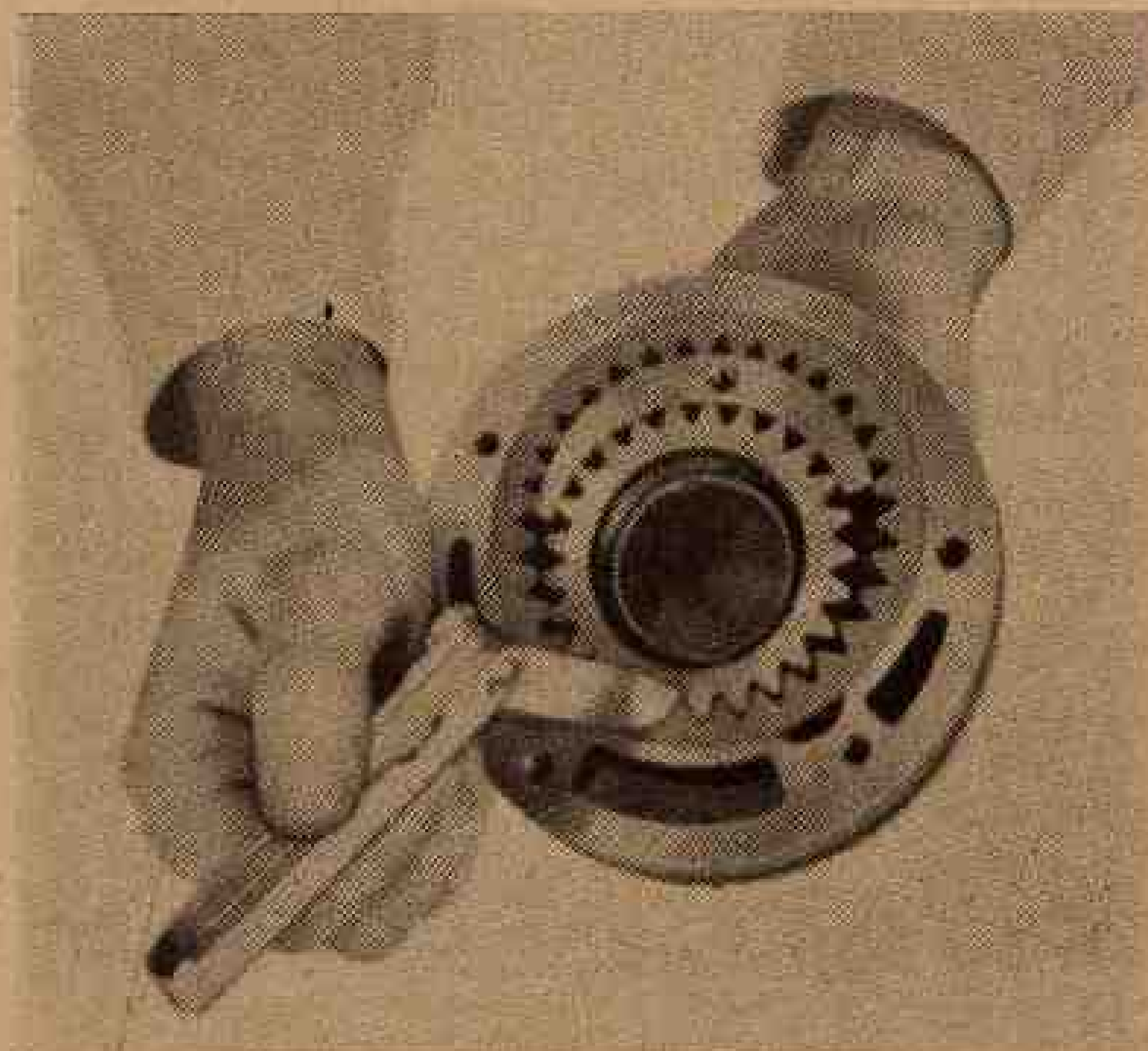


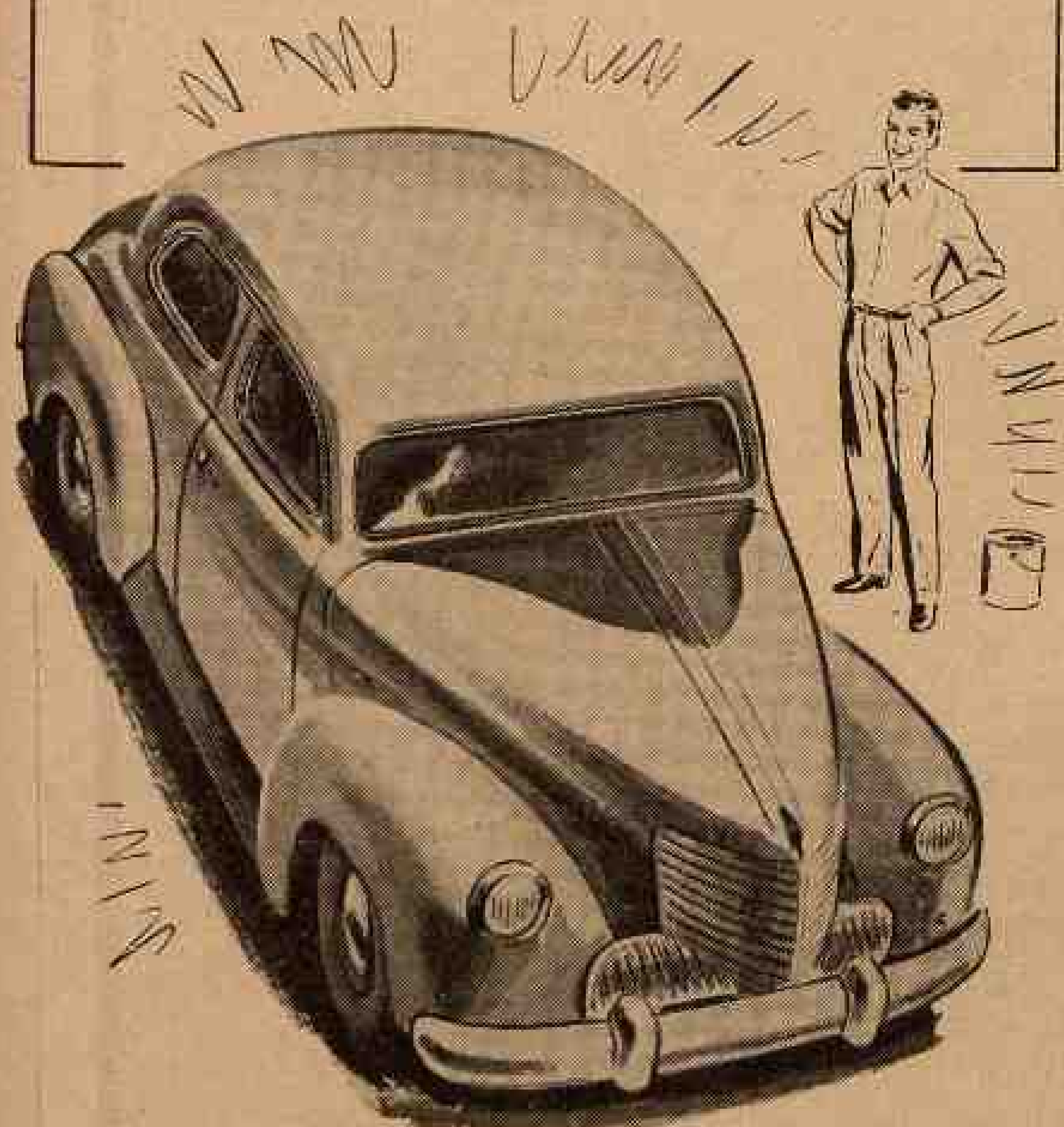
Fig. 31 — Verificando o jôgo da engrenagem.

É DIFÍCIL

obter um carro novo...

É FÁCIL

renovar o acabamento de seu carro atual!



Proteja seu carro com uma tinta que se alastre uniformemente pela superfície, que tenha grande poder de cobertura e seja extremamente resistente e durável. OPEX ou KEM-TRANSPORT, apresentando tôdas essas qualidades e ainda uma variedade enorme de côres, são as tintas indicadas para o seu automóvel: tintas que garantem alto brilho e um acabamento perfeito.



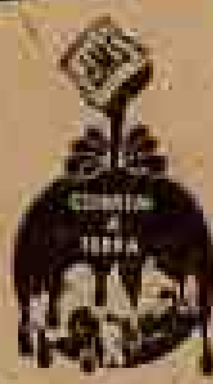
44 LINDAS CÔRES, À SUA ESCOLHA

KEM-TRANSPORT
Esmalte Sintético



OPEX
Laca Nitro-Celulose

Produtos da

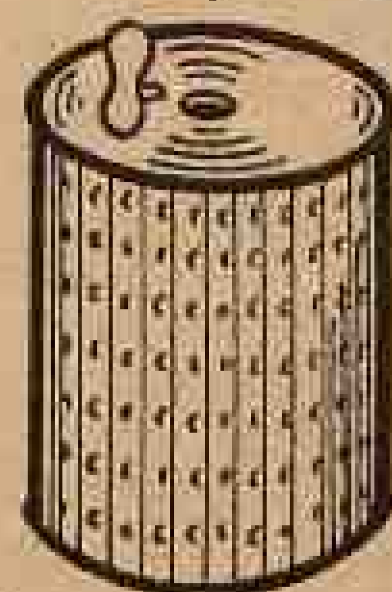
SHERWIN  **WILLIAMS**

TINTAS E VERNIZES
DO BRASIL S.A.

C0.016



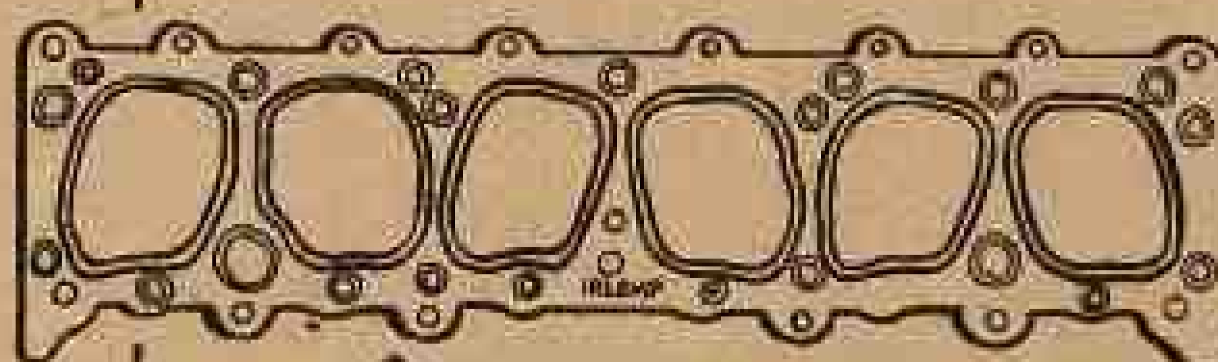
De Norte a Sul os produtos IRLEMP abastecem o Brasil



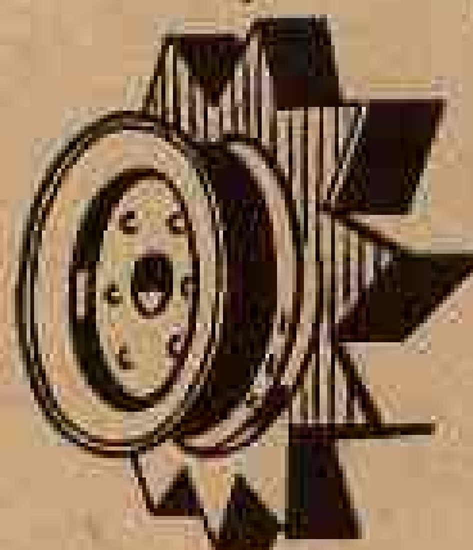


Filtros de óleo, de fio de algodão trançado, para tratores Caterpillar, Allis Chalmers etc.

Filtros (cartuchos) de óleo para automóveis e caminhões de todos os tipos.



Juntas de cabeçotes para Ford, Chevrolet, International, Jeep, etc.



Polia com ventilador para gerador.







Suportes para motores de Chevrolet.



Bujão com chave para tanque de gazolina.

Primeiro fabricante especializado no Brasil, em juntas de cabeçotes e filtros (cartuchos) de óleo, sendo o fornecedor das principais fábricas montadoras de automóveis no Brasil.

IRMÃOS REINHOLZ LTDA.

FABRICANTES DE ACESSÓRIOS PARA AUTOMÓVEIS

Rua Estevam Furquim, n.° 10

Telef. 51-3497 — End. Teleg. "IRLEMP"

SÃO PAULO

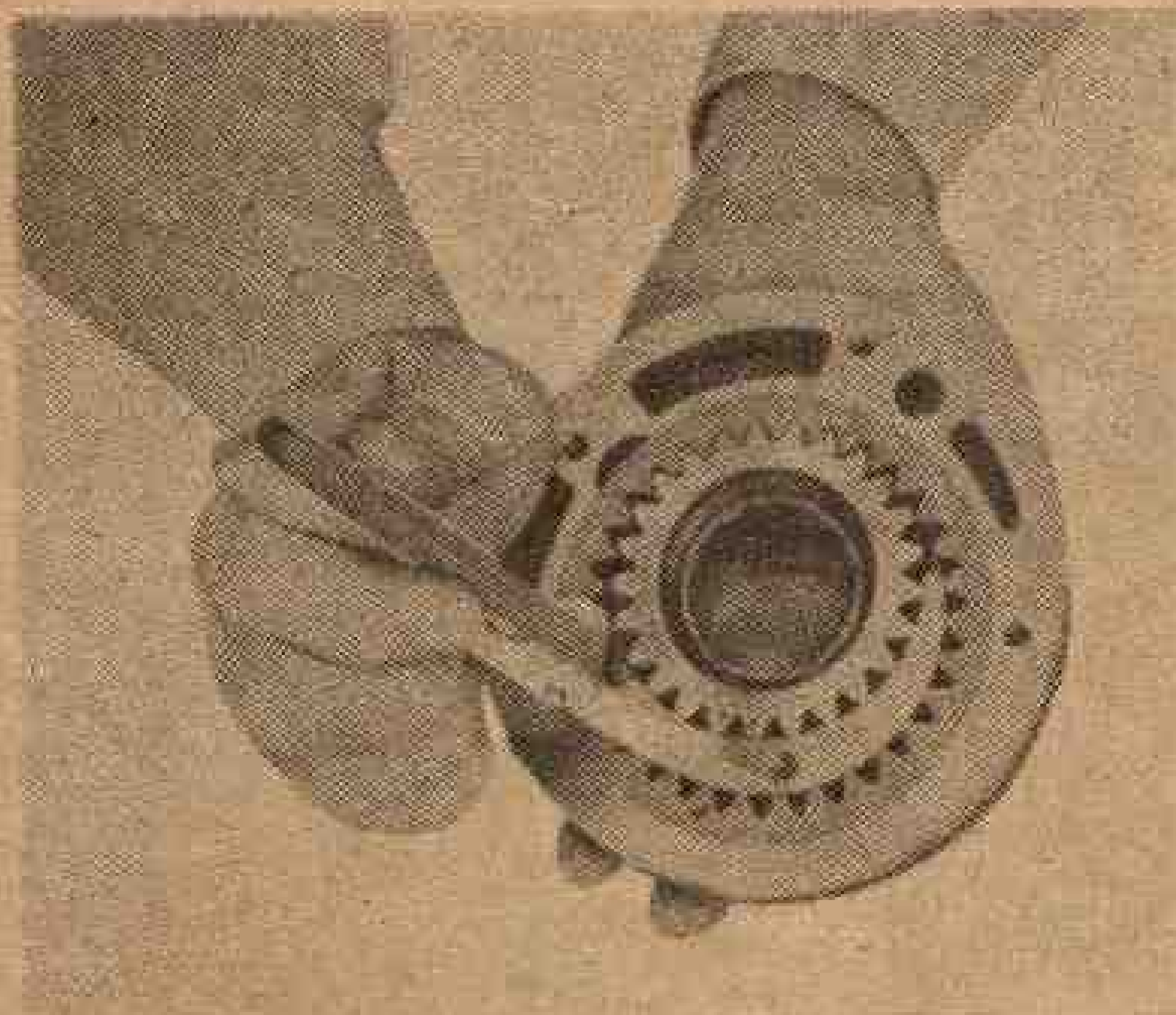


Fig. 32 — Verificando a folga entre a engrenagem interna e o crescente.

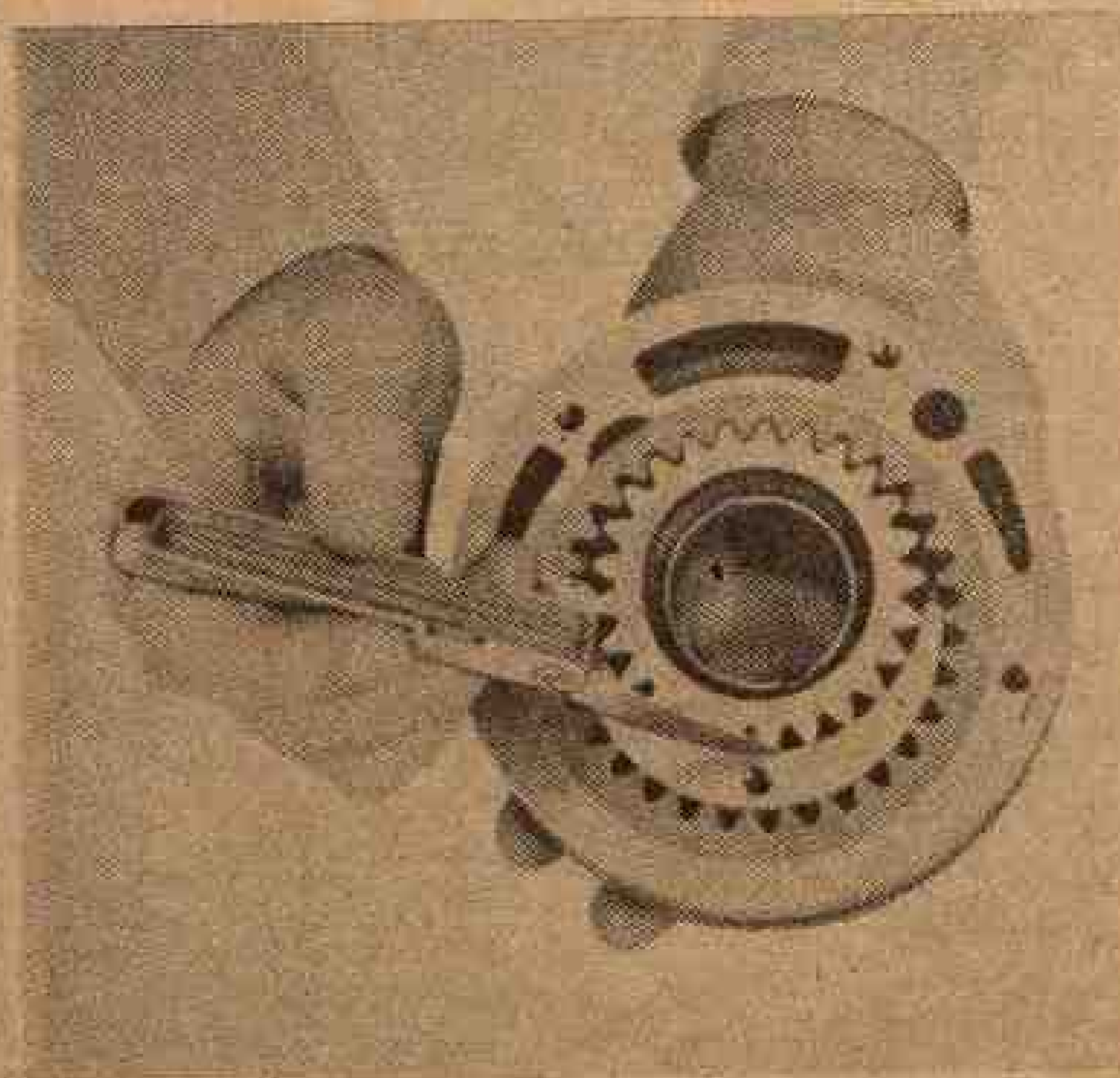


Fig. 34 — Engrenagem e folga.

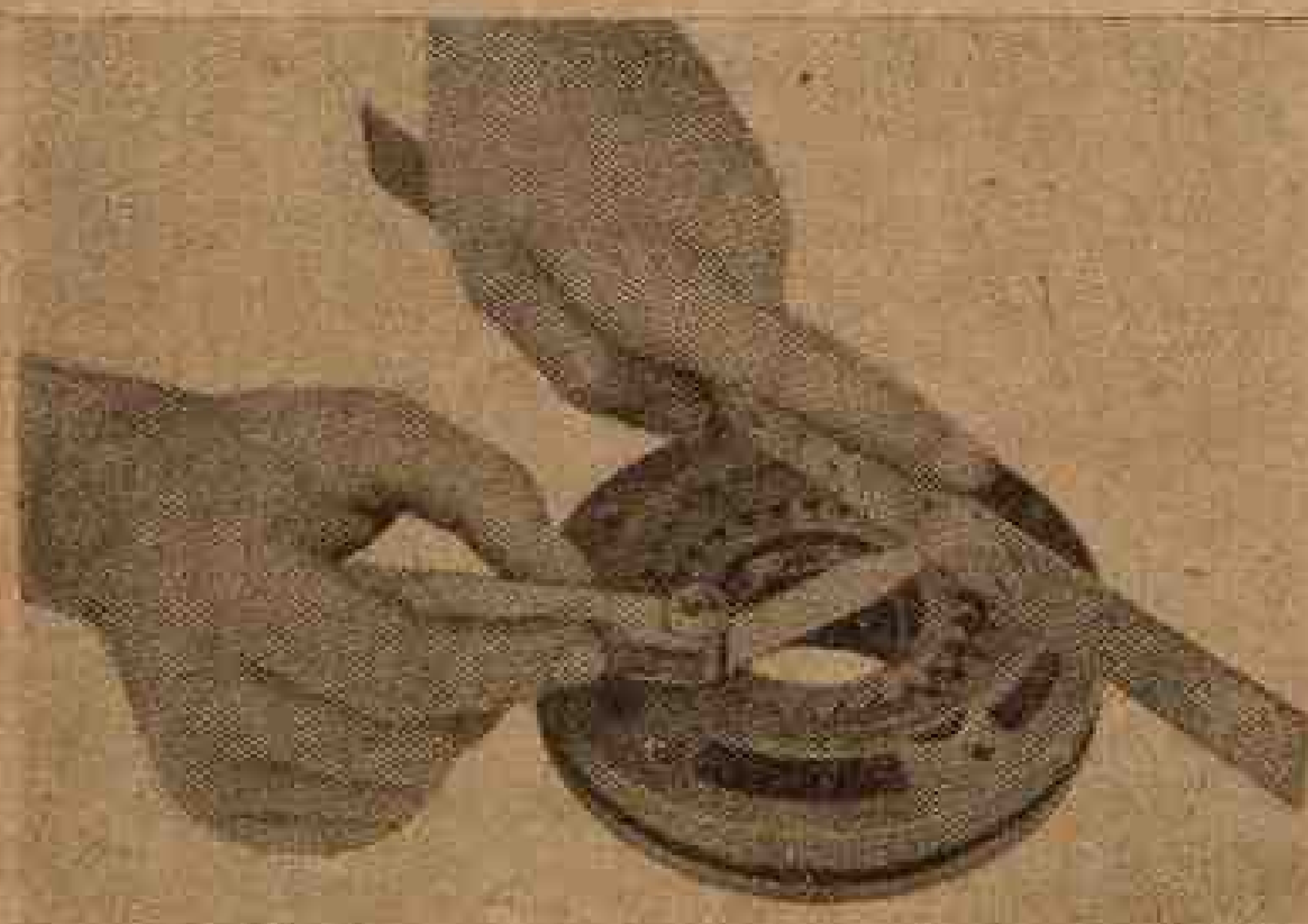


Fig. 33 — Verificando a folga entre a engrenagem externa e o crescente.

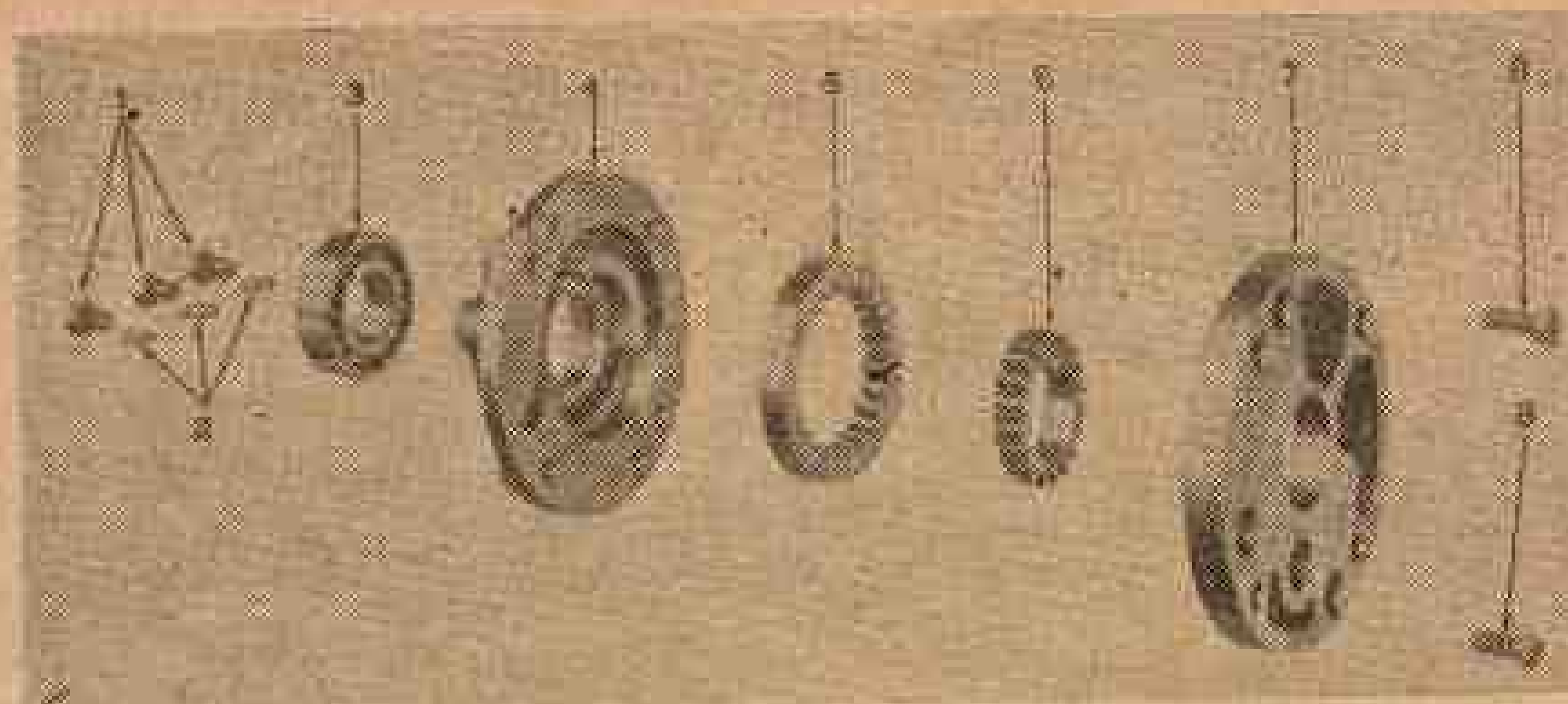


Fig. 35 — A bomba traseira desmontada. As peças são: 1 — Parafusos retentores do mancal. 2 — Gaxetas de trava. 3 — Mancal de esferas. 4 — Corpo. 5 — Engrenagem secundária. 6 — Engrenagem primária. 7 — Coberta. 8 — Parafusos retentores da coberta.

a) — A folga entre o diâmetro externo da engrenagem e o corpo, que deve ser de 1 a 2 milésimos de polegada (fig. 30).

b) — O jôgo das engrenagens, que deve ser de 3 a 5 milésimos de polegada (fig. 31).

c) — A folga das engrenagens ao crescente, que deve ser:

na engrenagem interna — 2 a 5 milésimos de polegada (fig. 32).

na engrenagem externa — 5 a 6 milésimos (fig. 33).

d) — Com a régua e o calibrador, verifique a folga da ponta da engrenagem. Esta folga deve ser de 1/2 a 1 1/2 milésimos de polegada (fig. 34).

Remontagem da Bomba Dianteira

1 — Instala-se um novo anel em «O» no corpo da bomba.

2 — Removem-se as engrenagens do corpo da bomba e instala-se o anel da vedação de óleo. Lubrificam-se as engrenagens abundantemente com o óleo de transmissão automática, antes de recolocar o corpo da bomba.

3 — Monta-se o suporte do estator entre os orifícios de alinhamento das engrenagens.

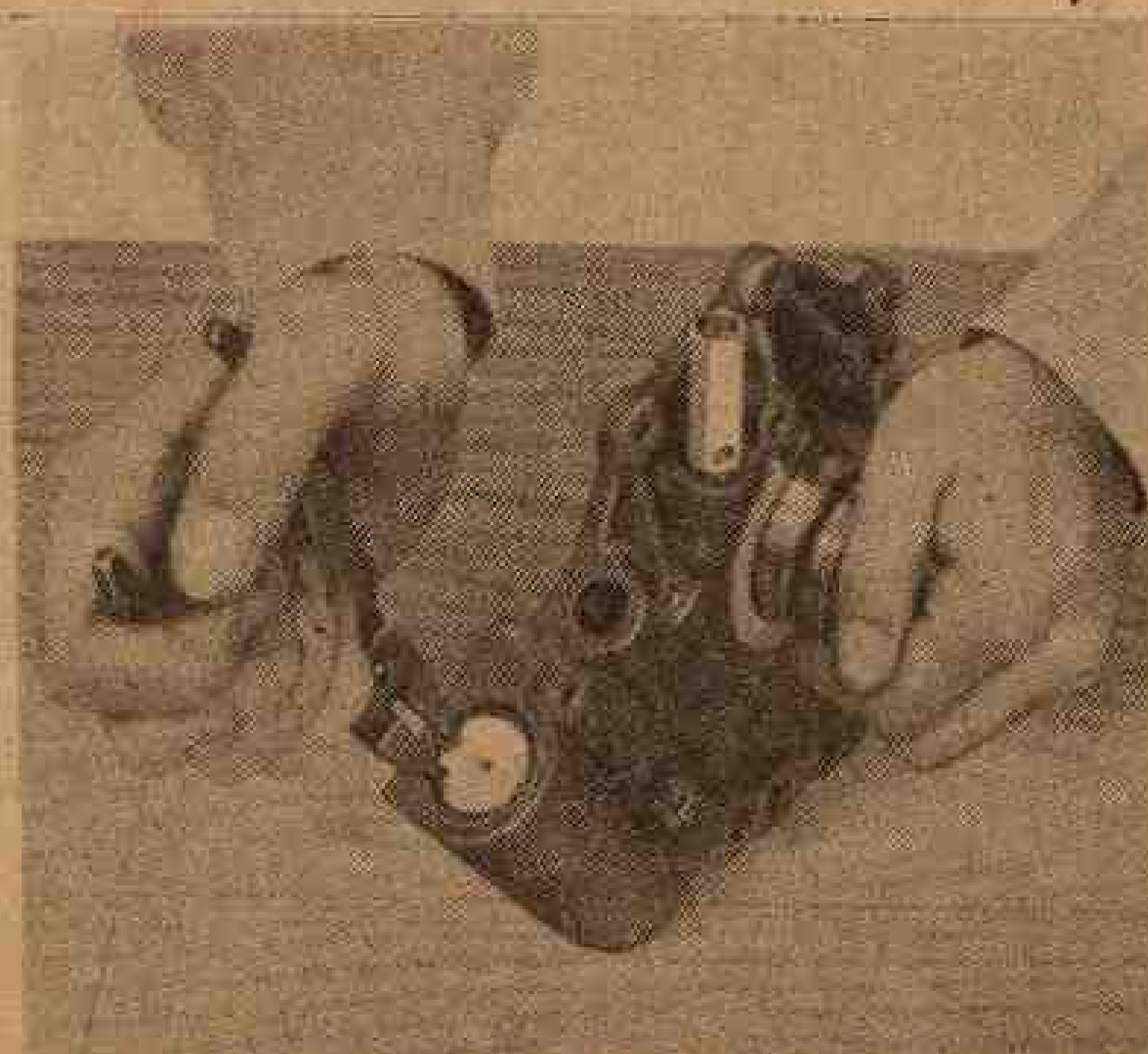
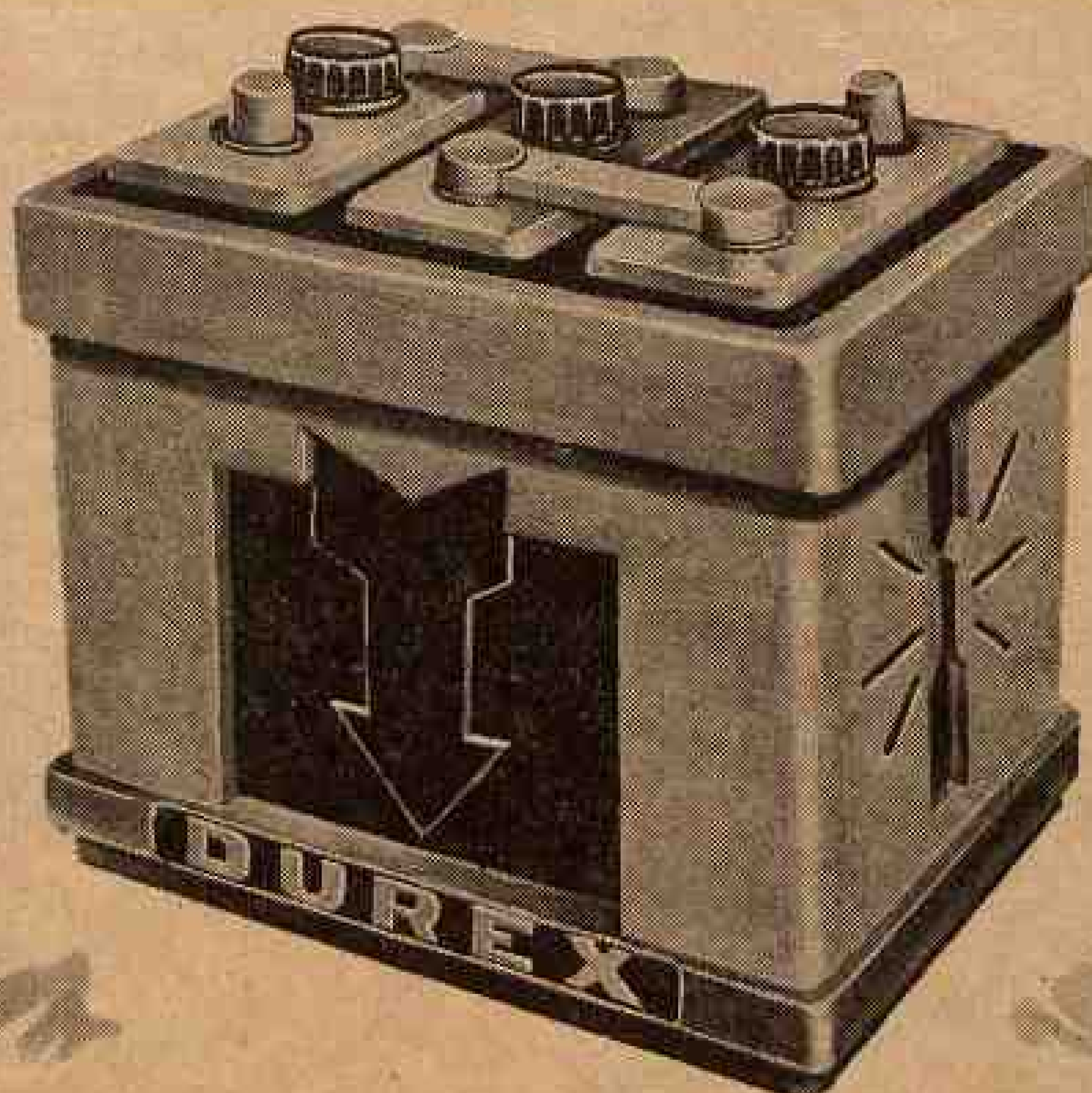


Fig. 36 — Removendo o anel de trava especial do acumulador.

DURGEX



para o melhor acumulador, o mais perfeito serviço de assistência e garantia

AUTO ASBESTOS S/A

Matriz: São Paulo

●

Filiais:

Rio de Janeiro
Porto Alegre
Belo Horizonte
Araraquara
Ribeirão Prêto
São José do Rio Prêto



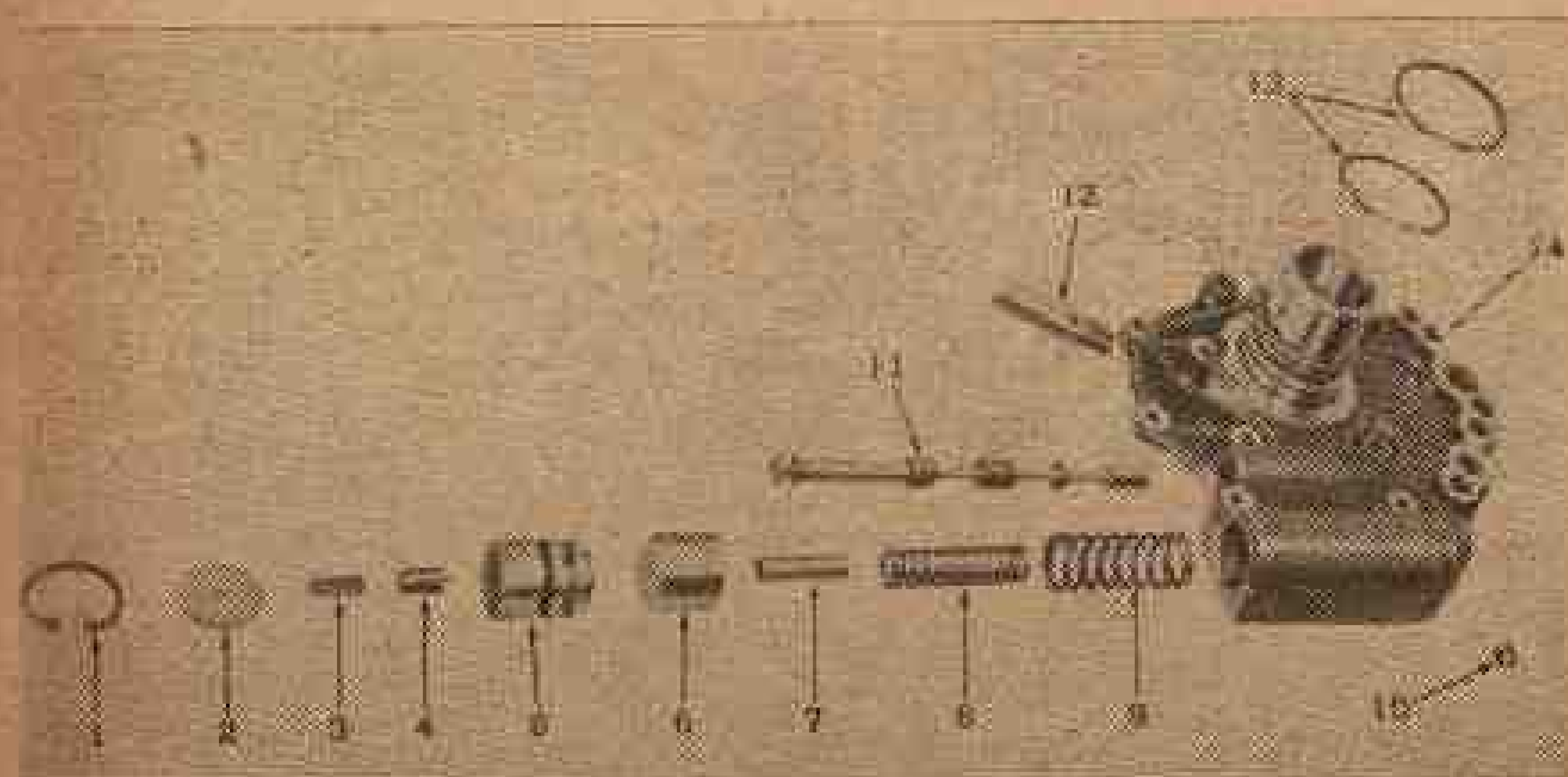


Fig. 37 — O corpo da válvula, desmontado, vendo-se: 1 — Anel de trava. 2 — Gaxeta da mola da válvula acumuladora. 3 — Mola da válvula acumuladora. 4 — Válvula acumuladora. 5 — Conjunto do corpo da válvula acumuladora. 6 — Pistão acumulador. 7 — Parador do pistão acumulador. 8 — Mola interna. 9 — Mola externa. 10 — Bujão. 11 — Válvula manual de transmissão. 12 — Válvula de segurança. 13 — Anéis de vedação de óleo do tambor da embreagem. 14 — Corpo da válvula de transmissão.

Desmontagem e Exame da Bomba Traseira

1 — Removem-se os dois parafusos de cabeça plana e fendida e retira-se a placa do corpo da bomba (fig. 35).

2 — Removem-se as engrenagens da bomba, lavam-se tôdas as peças no solvente, limpam-se tôdas as passagens do óleo. Para secar não utilize pano nem estôpa.

3 — Examine o mancal traseiro, girando-o a mão.

4 — Se êsse mancal estiver duro, soltam-se os 3 parafusos prendedores e retira-se o mancal, substituindo-o por um novo que se aperta no lugar e se prende pelos parafusos.

5 — Com tôdas as peças bem limpas e sêcas, instalam-se as engrenagens da bomba e procede-se à sua verificação:

a) — A folga entre o diâmetro externo da engrenagem e o corpo deve ser de 1 a 2 milésimos de polegada.

b) — O jôgo das engrenagens deve ser de 3 a 5 milésimos de polegada.

c) — A folga das engrenagens para o crescente deve ser:

2 a 5 milésimos para engrenagem interna

5 a 6 milésimos para engrenagem externa.

d) — Com a régua e o calibrador verifica-se a folga da ponta da engrenagem, a qual deve ser de 1/2 a 1 1/2 milésimos.

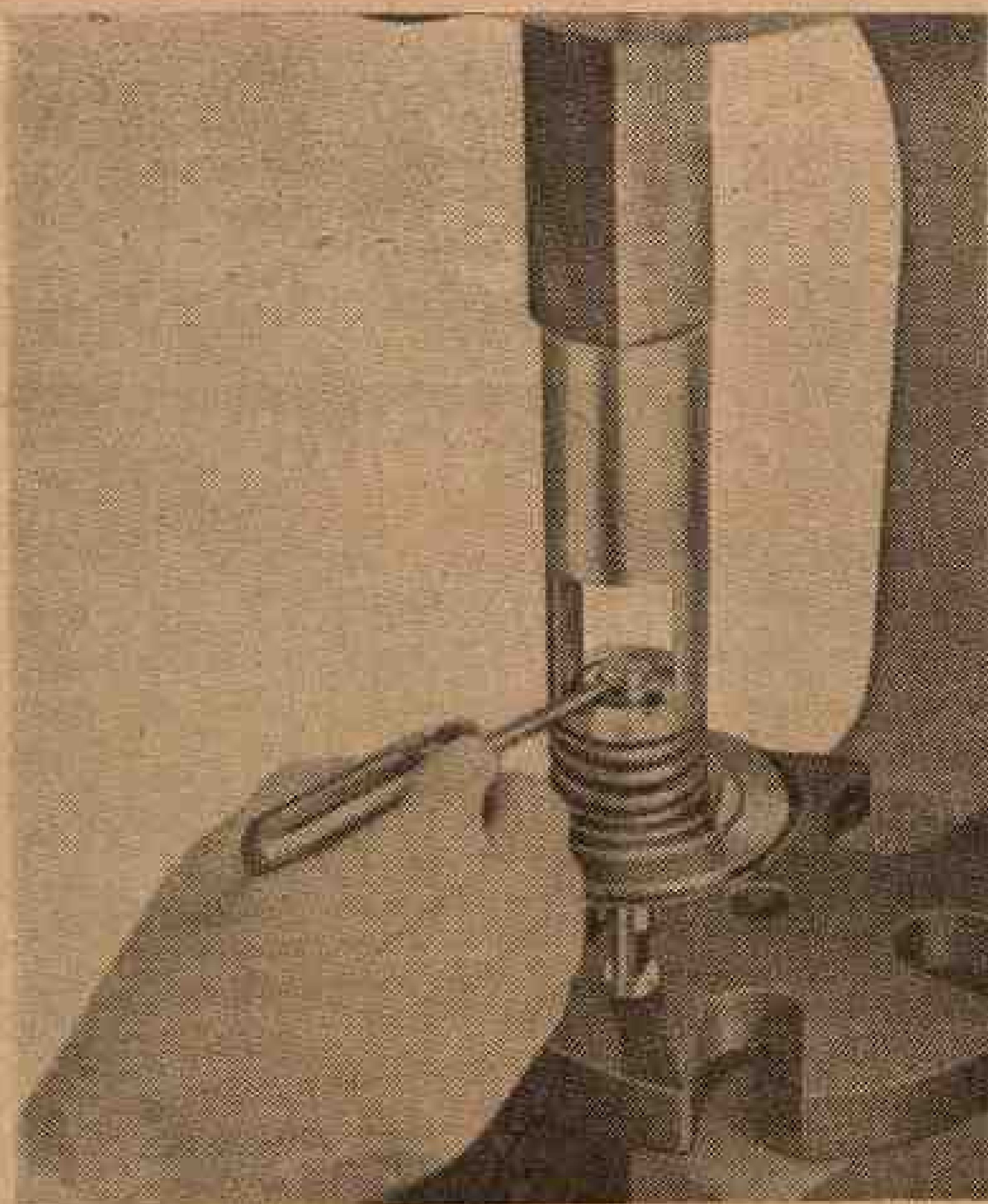


Fig. 39 — Removendo o retentor do pistão do Servo traseiro.

Remontagem da Bomba Traseira

1 — Removem-se as engrenagens do corpo da bomba e lubrificam-se abundantemente com óleo de transmissão.

2 — Juntam-se as engrenagens ao corpo.

3 — Instala-se a placa do corpo da bomba e prende-se com os dois parafusos de cabeça chata e fendida.

Desmontagem e Exame do Corpo da Válvula

1 — Por meio de alicates J-4245 retira-se o anel de trava especial do acumulador (fig. 36). Consulte fig. 37 para a identificação das demais peças.

(Continua na pág. 69)



Fig. 38 — Instalando os anéis de vedação de óleo.

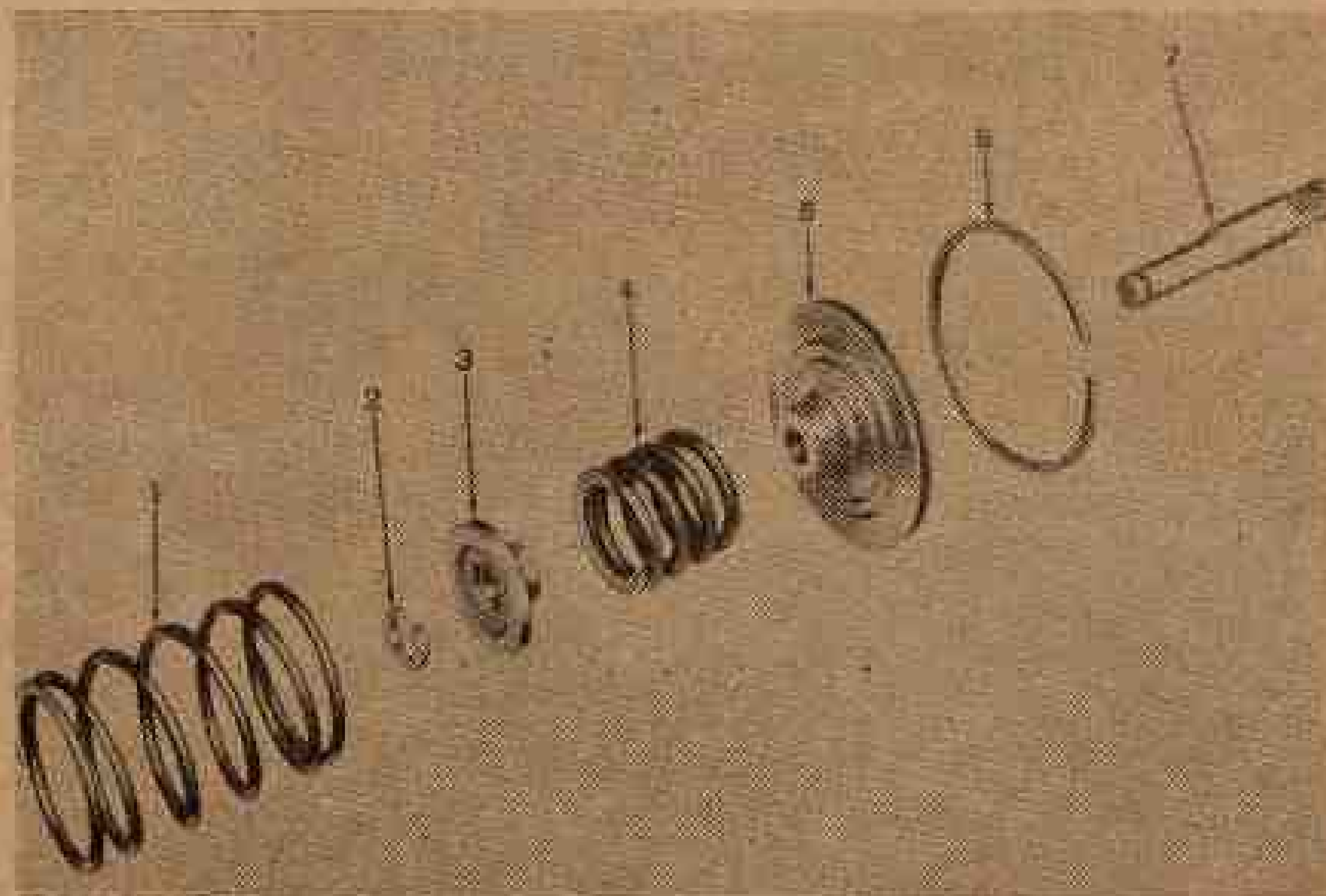


Fig. 40 — O pistão do servo de marcha-ré, desmontado, vendo-se: 1 — Mola de retôrno. 2 — Chaves do retentor da mola. 3 — Retentor da mola. 4 — Mola. 5 — Pistão. 6 — Anel do pistão. 7 — Vareta do pistão.

Tarefas de acabamento?

BLACK & DECKER – Lixadeiras e Polidoras são realmente a solução mais adequada, porquanto solvem os problemas de trabalhos de acabamento em uma infinidade de estabelecimentos fabris, oficinas, garagens, frotistas, postos de serviços e hangares.

PARA LIXAR, POLIR, LIMPAR, DESBASTAR, ESMERILHAR

Mais rápidas!
Mais eficientes!

A aquisição de Lixadeiras e Polidoras Black & Decker de fato representa uma inversão vantajosa pois asseguram rápido aceleramento de todos os trabalhos, lixagem e polimento, reduzindo os custos de produção, proporcionando maiores lucros. Ideadas para os trabalhos de lixar metais ou madeira, rematar trabalhos de funilaria em carros, caminhões e ônibus, esmerilhar excessos de solda, limpeza de peças recém-fundidas, caldeiras, cascos de barcos e outras estruturas metálicas. As polidoras aceleram os trabalhos de polimento em uma só operação de pinturas de automóveis, caminhões, ônibus e aviões, asseguram perfeito polimento de aço inoxidável, móveis, espelhos e uma infinidade de outros produtos industriais. Linhas suaves, perfeitamente equilibradas, construção robusta, motor "universal" A. C. / D. C., engrenagens cônicas de dentes curvos e oblíquos, são característicos da mais alta qualidade.



Por intermédio dos distribuidores Black & Decker, obtenha, do próprio fabricante, completa assistência técnica com sobressalentes genuínos, instrumentos de precisão e técnicos treinados nas fábricas Black & Decker nos EE. UU.

Black & Decker

Furadeiras, Esmeris, Retificadoras de válvulas e sedes, Serras, Martelos e outras ferramentas elétricas portáteis que reduzem os custos de produção, proporcionando maiores lucros.

Para informações mais detalhadas, consulte o distribuidor Black & Decker mais próximo, cujo enderêço é encontrado na ***lista classificada*** *sob o título "ferramentas elétricas portáteis" e poderá também ser obtido nos escritórios Black & Decker, à R. Oriente, 768 - Tel.: 9-5758 - S. Paulo.*

Mais de 90%

dos automóveis e caminhões que se fabricam estão equipados com

Peças de Embreagem BORG-WARNER

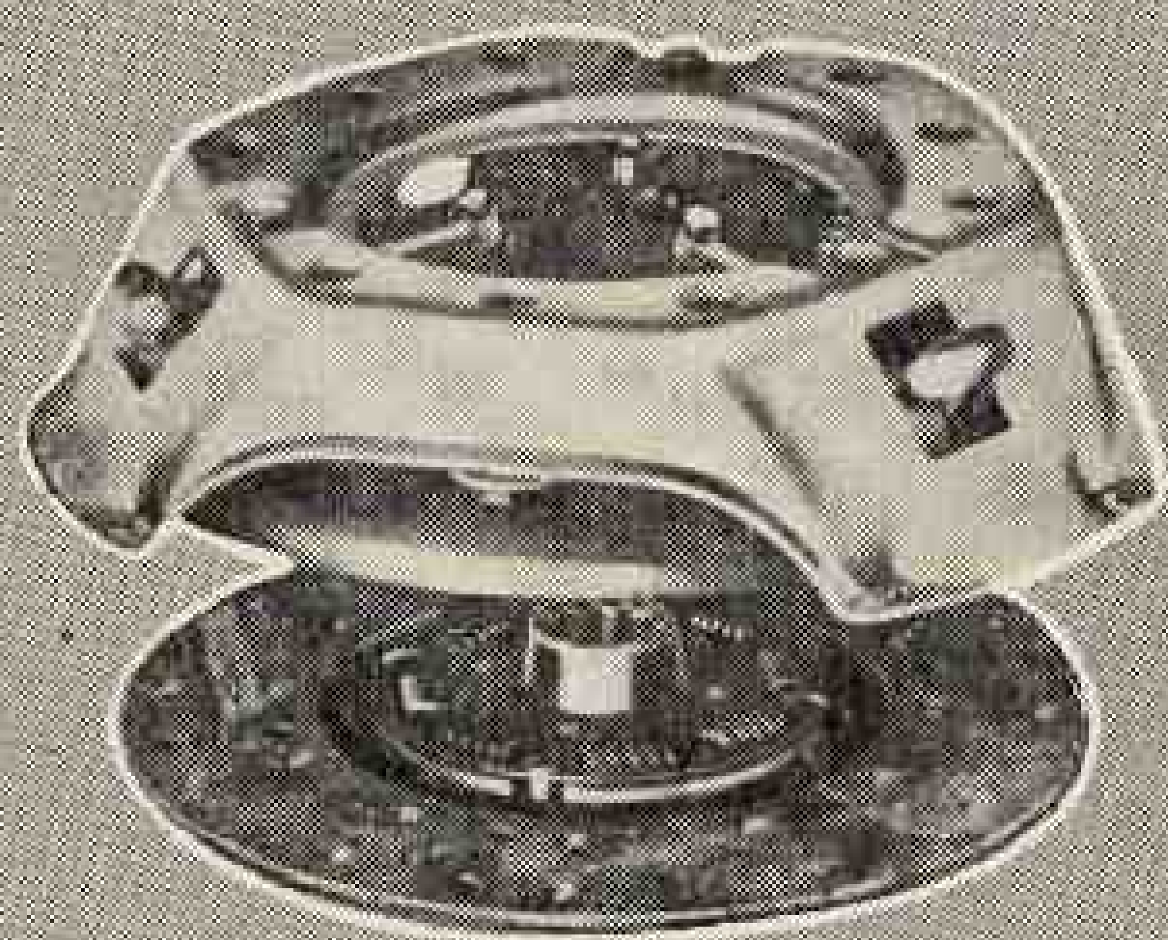


BORG & BECK

Mais de 90 % de todos os automóveis e caminhões que se fabricam estão equipados com peças de embreagem fabricadas pela Borg & Beck, Long Manufacturing e Rockford Clutch, da Borg-Warner Corporation. As embreagens de substituição fabricam-se de acordo com as mesmas normas de superior qualidade do equipamento original.



ROCKFORD



LONG



BORG-WARNER INTERNATIONAL

RIO DE JANEIRO, Borgauto S. A., Rua S. Cristovão 1254; SÃO PAULO, Três Leões, Cia. de Com. Ind. e Representações, Av. S. João 1072-1116; CURITIBA, Hermes Macedo, S. A., Rua B. do Rio Branco 195-209; PORTO ALEGRE, Distribuidora de Auto-Peças, Ltda., Av. Farrapos 579; SALVADOR, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da Belgica 1; FORTALEZA, A. Pinheiro & Cia., Rua B. do Rio Branco 635-645; RECIFE, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da União 36; BELÉM, Marinho & Araujo, Praça da República 21

Peças fabricadas com *alta precisão*
pela



...para o comércio do ramo e consumidores.

*EMBREAGENS *ENGRENAGENS DA CAIXA DE MUDANCA E DIFERENCIAL *JUNTAS UNIVERSAIS *SEMI-EIXOS *EIXOS PROPULSORES *ANEIS DE SEGMENTOS *PISTÕES DE ALUMINIO E FERRO *ROLAMENTOS CONICOS E DE ESFERAS *BOMBAS AUTOPULSE *CORRENTES E ENGRENAGENS DE DISTRIBUIÇÃO *JOGOS PINOS MANGA DE EIXO *MATERIAL ELETRICO *CARBURADORES *SILENCIOSOS *MACACOS *VELAS DE IGNIÇÃO *FERRAMENTAS



BORG-WARNER INTERNATIONAL



RIO DE JANEIRO, Borgauto S. A., Rua S. Cristovão 1254; SÃO PAULO, Três Leões, Cia. de Com. Ind. e Representações, Av. S. João 1072-1116; CURITIBA, Hermes Macedo, S. A., Rua B. do Rio Branco 195-209; PORTO ALEGRE, Distribuidora de Auto-Peças, Ltda., Av. Farrapos 579; SALVADOR, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da Belgica 1; FORTALEZA, A. Pinheiro & Cia., Rua B. do Rio Branco 635-645; RECIFE, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da União 36; BELÉM, Marinho & Araujo, Praça da República 21

NÃO HÁ VELA QUE SAIA COM MAIOR RAPIDEZ NEM QUE PROPORCIONE MAIOR LUCRO DO QUE A CHAMPION



CHAMPION SPARK PLUG CO.
Toledo 1. Ohio. E. U. A.

Representantes exclusivos no Brasil
COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES
SOUZA-PEREIRA S. A.
Caixa Postal 5167 - Rio de Janeiro
FILIAIS:
São Paulo - Pôrto Alegre - Curitiba - Recife

SEJA UM REVENDEDOR
CHAMPION
É NEGOCIO!

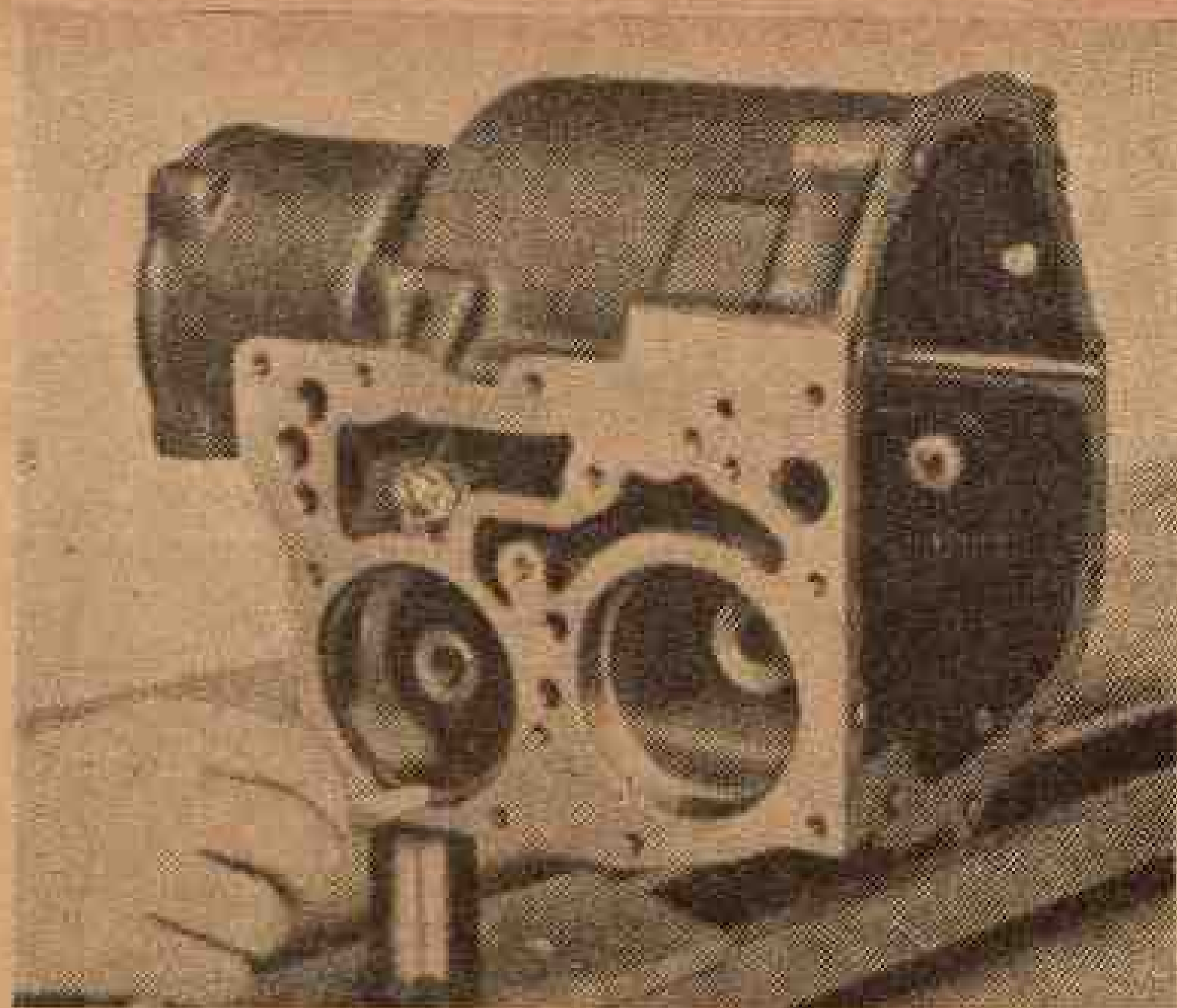


Fig. 41 — A folga do anel deve ser entre 5 a 10 milésimos de polegada.

(Continuação da pág. 64)

2 — Retiram-se a gaxeta (2), a mola da válvula (3) e a válvula acumuladora (4).

3 — Retiram-se o conjunto do corpo da válvula acumuladora (5) e o pistão acumulador (6) do diâmetro do pistão.

4 — Retiram-se as molas interna e externa do acumulador (8 e 9) e o parador do pistão acumulador.

5 — Retiram-se os dois anéis de vedação de óleo do tambor da embreagem (13).

6 — Remove-se o conjunto da válvula de segurança (12).

7 — Limpam-se tôdas as peças no solvente, secam-se ao ar, desimpedem-se tôdas as passagens de óleo. Não use pano para secar as peças.

8 — Examine o conjunto do corpo da válvula acumuladora e verifique bem se a válvula pequena está funcionando livremente.

9 — Verifique o corpo do acumulador para ver se opera livremente.

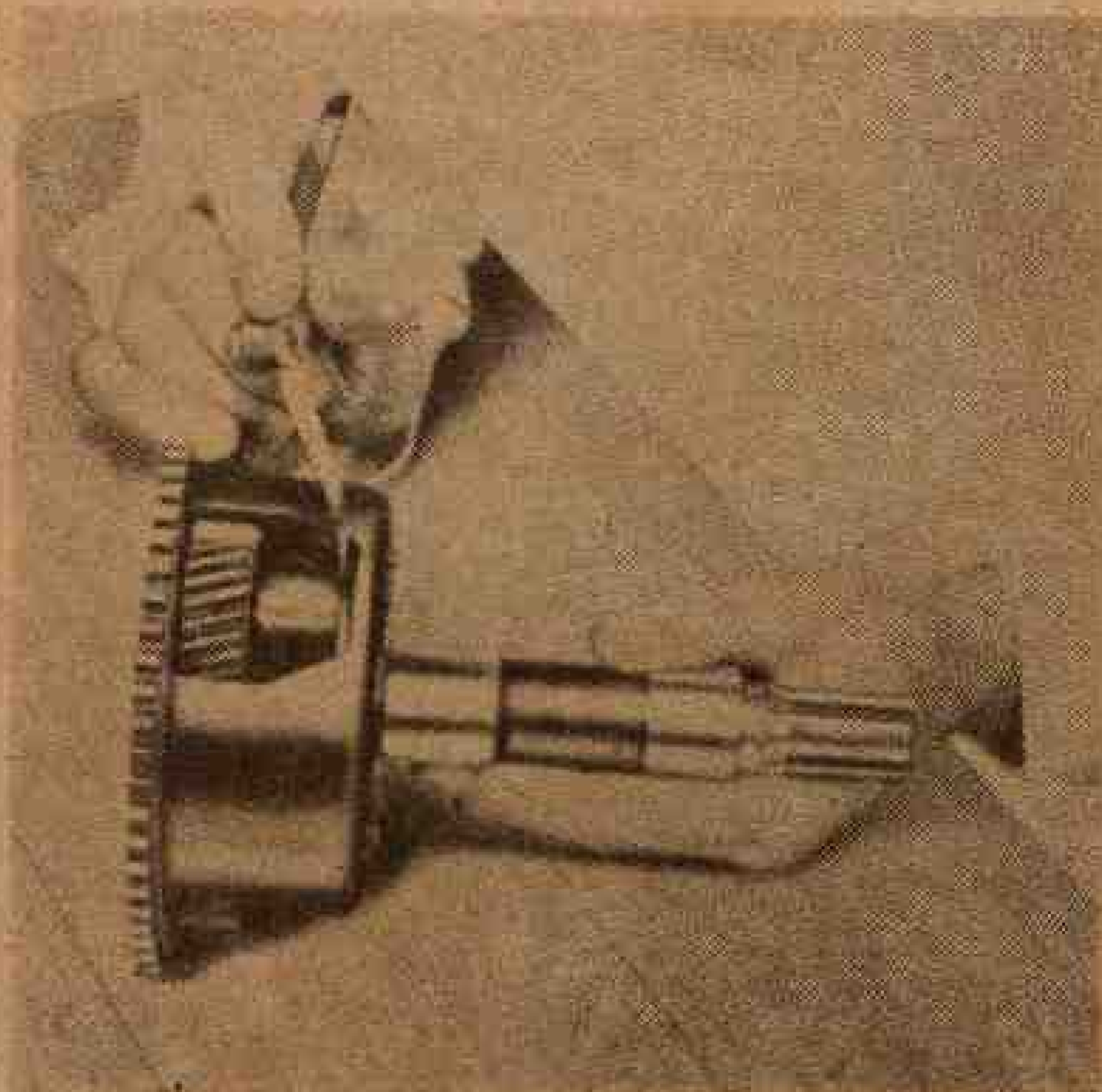


Fig. 42 — A folga da ponta da embreagem deve ser entre 6 a 30 milésimos.

10 — Verifique o pistão acumulador (6), veja se funciona livremente.

11 — Verifique a válvula acumuladora (4), veja se funciona livremente.

12 — Verifique as molas (3, 8, 9), veja se há distorção.

13 — Verifique os anéis de vedação de óleo (13), veja se correm livremente nos sulcos. Instale os anéis no diâmetro do tambor da embreagem, verifique se as pontas apresentam folga.

Remontagem do Corpo da Válvula

1 — Instale as molas interna e externa do pistão acumulador e o parador do pistão, no diâmetro do corpo da válvula (fig. 37).

2 — Instale o pistão acumulador, verifique se está assentado sôbre as molas interna e externa.

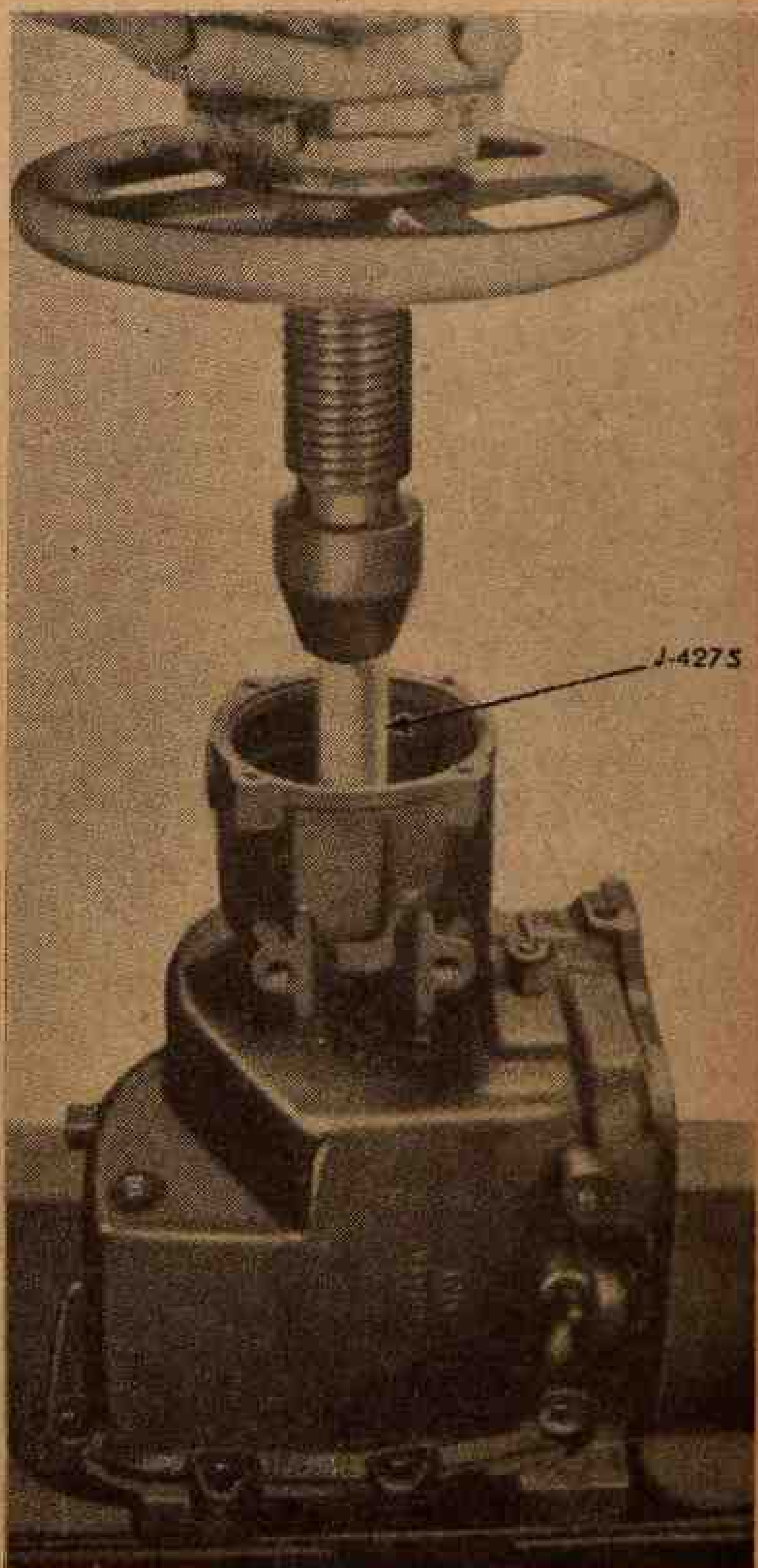


Fig. 43 — Removendo o mancal traseiro da transmissão.

3 — Instale o conjunto do corpo da válvula acumuladora no diâmetro do corpo.

4 — Instale a válvula acumuladora no diâmetro e instale a sua mola.

5 — Instale a gaxeta dessa mola, comprima a mola, instale o anel de trava especial, veja se êste anel está bem assentado no seu sulco.

6 — Instale o conjunto da válvula de segurança.

7 — Instale os dois anéis de vedação de óleo do tambor da embreagem (fig. 38). Na transmissão usam-se 4 anéis de ferro fundido de entrefechamento. Êstes são fàcilmente removidos ou instalados, em seus sulcos, mediante pressão com o dedo indicador e o polegar nos pontos indicados na fig. 38.

O movimento lateral do anel é restrito quando êle se encontra no sulco. Portanto, uma das pontas deve ser forçada para dentro e outra para fora do sulco.

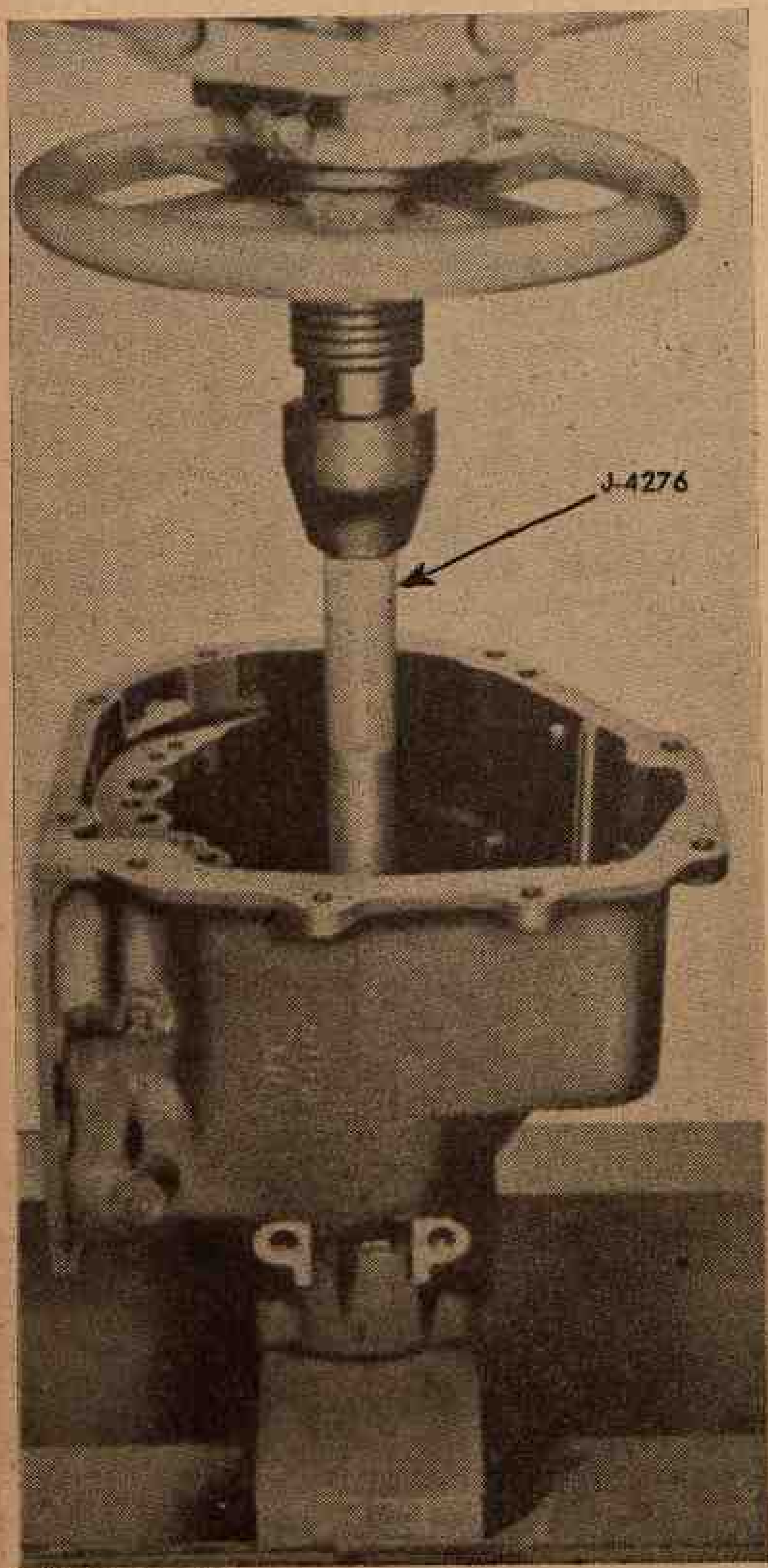


Fig. 44 — Instalando o mancal traseiro da transmissão.

Verificação dos Pistões do Servo de Marcha-ré e do Servo de Primeira

1 — Coloque o pistão do servo de marcha-ré num tôrno de bancada e com a ferramenta J-3377 comprima a mola do pistão e retire o retentor desta e a chave do retentor (fig. 39). Veja também a fig. 30.

2 — Instale o pistão no eixo e instale a sua mola de aplicação.

3 — Instale o retentor da mola sôbre a mola e o eixo e comprima a mola com a ferramenta J-3377, instalando em seguida a chave.

4 — Retire o anel do pistão do servo de marcha-ré e de primeira e instale-o no diâmetro do pistão. Verifique a folga do anel, que deve ser de 5 a 10 milésimos de polegada (fig. 41).

5 — Instale os anéis no pistão.

Verificação do Conjunto do Planetário e do Eixo de Entrada

1 — Lave o suporte do planetário e o eixo de en trada (fig. 42) no solvente. Limpe tôdas as passagens de óleo. Seque ao ar. Não use pano nem estôpa para enxugar as peças.

2 — Examine o tambor do freio de marcha-ré no seu diâmetro externo, para ver se está queimado ou arranhado. Verifique também a engrenagem interna, se algum dente está danificado. Examine ainda a bucha do cubo do tambor.

3 — Examine os pinhões do planetário.

4 — Verifique a folga da ponta das engrenagens do planetário (fig. 42), a qual deve ser entre 6 e 30 milésimos de polegada.

5 — Verifique a engrenagem do sol de marcha-ré quanto ao estado dos dentes. Verifique também a arruela de encôsto.

6 — Examine a superfície do mancal do eixo de saída e a bucha do pilôto.

7 — Examine as ranhuras do eixo de entrada, verifique sua adaptação no cubo da embreagem.

8 — Verifique o anel de vedação de óleo. O anel deve estar livre no sulco no eixo de entrada. Retire o anel

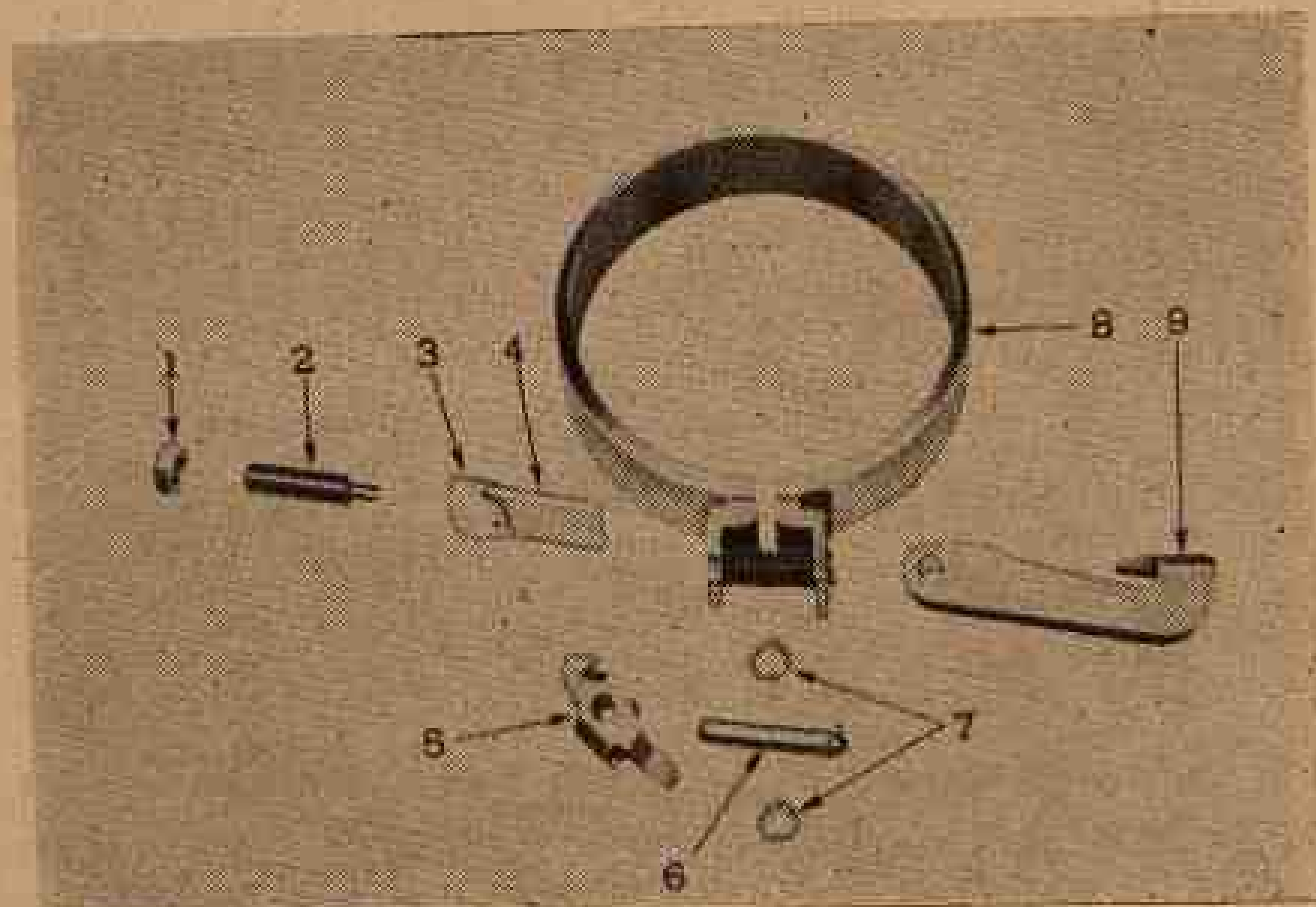


Fig. 45 — A cinta do freio de marcha-ré, desmontada, vendo-se: 1 — Contraporca do parafuso ajustador. 2 — Parafuso ajustador. 3 — Âncora. 4 — Encôsto. 5 — Alavanca. 6 — Pino da articulação. 7 — Trava do pino. 8 — Cinta do freio. 9 — Articulação



Fig. 46 — Cinta do freio da primeira, desmontada, vendo-se: 1 — Anel do pistão 2 — Pistão. 3 — Mola de retôrno. 4 — Mola guia do encôsto. 5 — Encôsto. 6 — Cinta do freio. 7 — Encôsto. 8 — Âncora. 9 — Parafuso ajustador. 10 — Contraporca do parafuso ajustador.

e aplique-o no diâmetro do corpo da válvula, verifique se suas pontas apresentam folga. Recoloque-o no eixo.

Verificação da Caixa de Transmissão

1 — Lave a caixa cuidadosamente no solvente, seque no ar, desobstrua tôdas as passagens de óleo. Não use pano para secar as peças.

2 — Examine a caixa, veja se há alguma rachadura que possa contribuir para vazamento.

3 — Examine a bucha traseira da caixa, para ver se apresenta desgaste excessivo ou algum estrago. Esta bucha é de precisão, se estiver desgastada ou com algum dano deve ser substituída por uma nova.

4 — Se fôr necessária a substituição, ponha a caixa de transmissão numa prensa de eixo, com a parte traseira para cima.

5 — Aplique a ferramenta removedora de bucha J-4275 e comprima a bucha velha até sair da caixa (fig. 43).

6 — Para instalar a nova bucha, instale o conjunto da bomba de óleo traseira de forma tal que o mancal traseiro possa ser utilizado como pilôto ao instalar a bucha nova na caixa.

Coloque depois a caixa de transmissão na prensa com a parte dianteira para cima.

7 — Coloque agora a nova bucha no instalador de bucha J-4276, com a ponta reta da bucha contra o ombro do instalador. Introduza-o na caixa, o pilôto penetrando no mancal traseiro e comprima a bucha para o seu lugar (fig. 44).

Exame da Cinta do Freio

As cintas de freio empregadas na transmissão Powerglide têm lonas ligadas, sem rebites.

Pelas características da transmissão e pelo uso da cinta, exige esta muito pouca atenção. Entretanto, quando uma transmissão é desmontada, as cintas devem ser limpas com o solvente, enxugadas ao ar e examinadas.

1 — Verifique se estão queimadas ou arranhadas.

2 — Verifique se apresentam rachaduras.

3 — Verifique se apresentam desgaste excessivo.

As figuras 45 e 46 mostram as peças da cinta do freio.

(No próximo número estudaremos: MONTAGEM DA TRANSMISSÃO POWERGLIDE).

Para a moderna oficina de freios...



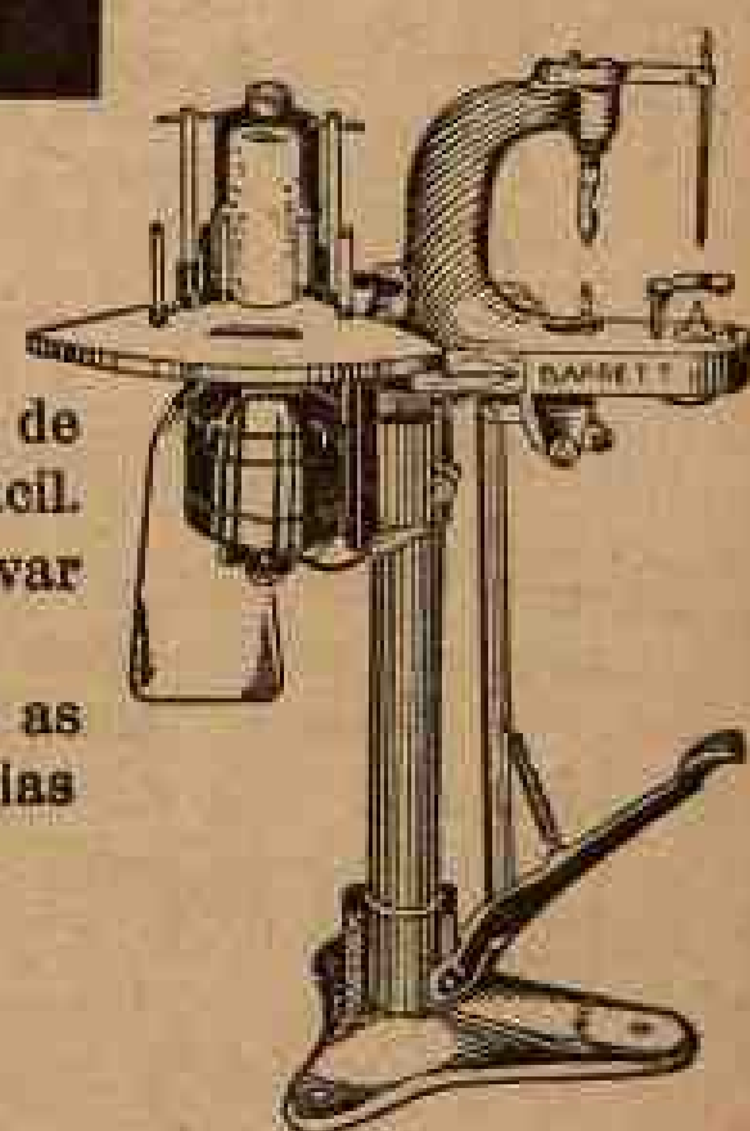
Duas ofertas

COBIMA

dos afamados produtos

Barrett

GRAVADORA VERTICAL



1

- Construção simples, de manejo seguro e fácil.
- Dispositivo para cravar e descravar.
- Fornecida com tôdas as ferramentas necessárias



RETIFICADORA DE TAMBOR

2

- Máquina automática, motor 115 volts, retificando tambores de 7 1/2 a 20".
- Dez velocidades controladas por reostato.
- Equipamento fornecido normalmente para carros de passeio.
- Equipamento extra para maiores diâmetros.

Cobima

DISTRIBUI SEMPRE O MELHOR!

Cia. Brasileira Importadora de Materiais Automotores

Capital realizado Cr$ 10.000.000,00

Rua Figueira de Melo, 237 — Tel.: 48-1111 — Rio de Janeiro

Voga Publicidade

A Mecânica do Automóvel

pelo Engenheiro WILLIAM H. CROUSE

EXCLUSIVIDADE DE "AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS"

(C O N T I N U A Ç Ã O)

C A P Í T U L O   X X V

ANTES DE PASSAR AO CAPÍTULO SEGUINTE, VEJA SE O SENHOR APROVEITOU BEM AS LEITURAS ANTERIORES. VERIFIQUE SE SABE RESPONDER ÀS SEGUINTES PERGUNTAS:

1 — *Cite algumas causas de escorregamento da embreagem.*
2 — *Que é que faz a embreagem raspar ao ser engrenada?*
3 — *Que é que faz a embreagem raspar ao ser desligada?*
4 — *Quais podem ser os ruídos da embreagem?*
5 — *Que quer dizer "um pedal de embreagem nervoso"?*
6 — *Que é que causa desgaste anormalmente rápido do disco de fricção?*
7 — *Como se faz o ajustamento do pedal de embreagem?*
8 — *Como se desmonta a embreagem do tipo de mola espiral?*
9 — *Como se desmonta a embreagem do tipo de diafragma?*
10 — *Quando a mola espiral sofreu super-aquecimento, como se apresenta?*

TRANSMISSÃO

220 — Funções da Transmissão — A transmissão proporciona 3 proporções de engrenagens entre o virabrequim do motor e as rodas do veículo, de modo que o virabrequim girará 4, 8 ou 12 vêzes a cada revolução das rodas. Isso permite ao motor trabalhar em alta velocidade quando o carro é pôsto em movimento.

Sem esta elevada proporção, o motor giraria tão devagar que pouca energia poderia transmitir às rodas.

O virabrequim precisa com efeito girar com grande rapidez antes de o motor desenvolver a fôrça suficiente para pôr o carro em movimento. Logo que o carro tenha começado a movimentar-se, é conveniente uma proporção um pouco menos rápida. Com as engrenagens na posição de Primeira, o carro move-se apenas alguns quilômetros por hora. Mudando para uma posição intermediária, a proporção passa a ser de 8:1 entre o virabrequim e as rodas, a velocidade do carro já pode atingir até uns 45 k.p.h.

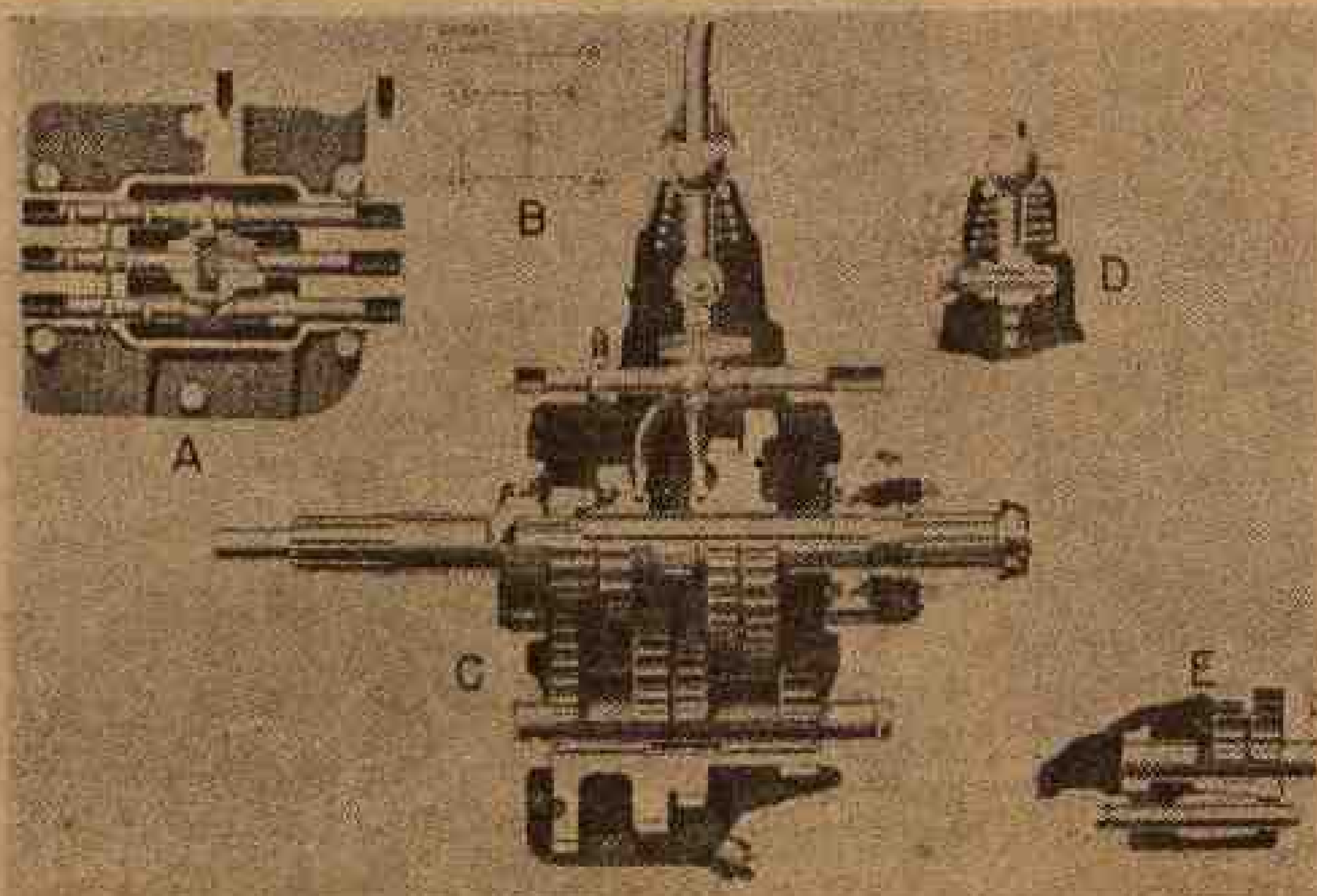


Fig. 392 — Vista seccional de uma transmissão do tipo de 4 velocidades para a frente e uma para trás.

Mudando em seguida para a Terceira ou seja a proporção de 4:1, o carro alcança velocidades bem maiores.

Quando o automóvel está correndo em Terceira, normalmente não há necessidade de fazer mudanças, a não ser quando o carro tenha parado ou quando necessite de fôrça adicional (subidas, pêso).

A posição de marcha-ré proporciona o meio de inverter a direção do carro, êste marcha para trás.

221 — Tipos de Transmissão — Além do tipo comum de transmissão com 3 velocidades para a frente e uma para trás, encontrado na maioria dos automóveis e caminhões, existem outros tipos especiais de transmissão, especialmente para ônibus e caminhões p e s a d o s, apresentando maior número de mudanças, até mesmo com 10 velocidades para a frente e duas para trás. Essas transmissões são unidades combinadas que empregam cinco velocidades para a frente e uma para trás com uma transmissão auxiliar de duas velocidades.

De modo geral há pouca diferença entre os vários tipos de transmissão com exceção das que proporcionam maior número de proporções, as quais evidentemente apresentam engrenagens adicionais.

Na fig. 392 vemos uma transmissão de 4 velocidades para frente e uma para trás e na fig. 393 vemos essa mesma transmissão desmontada.

As figs. 394 e 395 são cortes seccionais de uma transmissão moderna de 3 velocidades para a frente e uma para trás.

Muitas transmissões modernas utilizam dispositivos de «synchromesh», que tornam mais fácil a operação da mudança pois tais dispositivos fazem com que as engrenagens que vão ser engatadas girem à mesma velocidade, o que evita a raspagem das engrenagens.

Muitos dispositivos têm sido utilizados para auxiliar as mudanças das engrenagens.

Um dêles faz uso de um solenóide electromagnético que, ao receber energia, produz a mudança das engrenagens.

Outro faz uso do vácuo do motor.

Existem dispositivos de mudança a u t o m á t i c o s e semi-automáticos, abrangendo a superdireta e a transmissão Hydramatic e outras. Estas últimas escolhem automàticamente a proporção de engrenagens de acôrdo com as velocidades do carro

DODGE
DE SOTO
CHRYSLER
PLYMOUTH
FARGO

Sempre em marcha

COM PEÇAS

MOPAR





Carros e caminhões da Chrysler Corporation não param nas oficinas, porque as peças MOPAR garantem o seu funcionamento eficiente e ininterrupto. Antes de trocar qualquer peça do seu carro, consulte sempre o CATÁLOGO DE PEÇAS MOPAR que, juntamente com a Lista de Preços, o ajudará a encontrar ràpidamente a peça que prôcura, pelo preço exato.

VENDAS ATRAVÉS DOS CONCESSIONÁRIOS AUTORIZADOS

Cia. Distribuidora Geral

Brasmotor

SÃO BERNARDO DO CAMPO • EST. SÃO PAULO

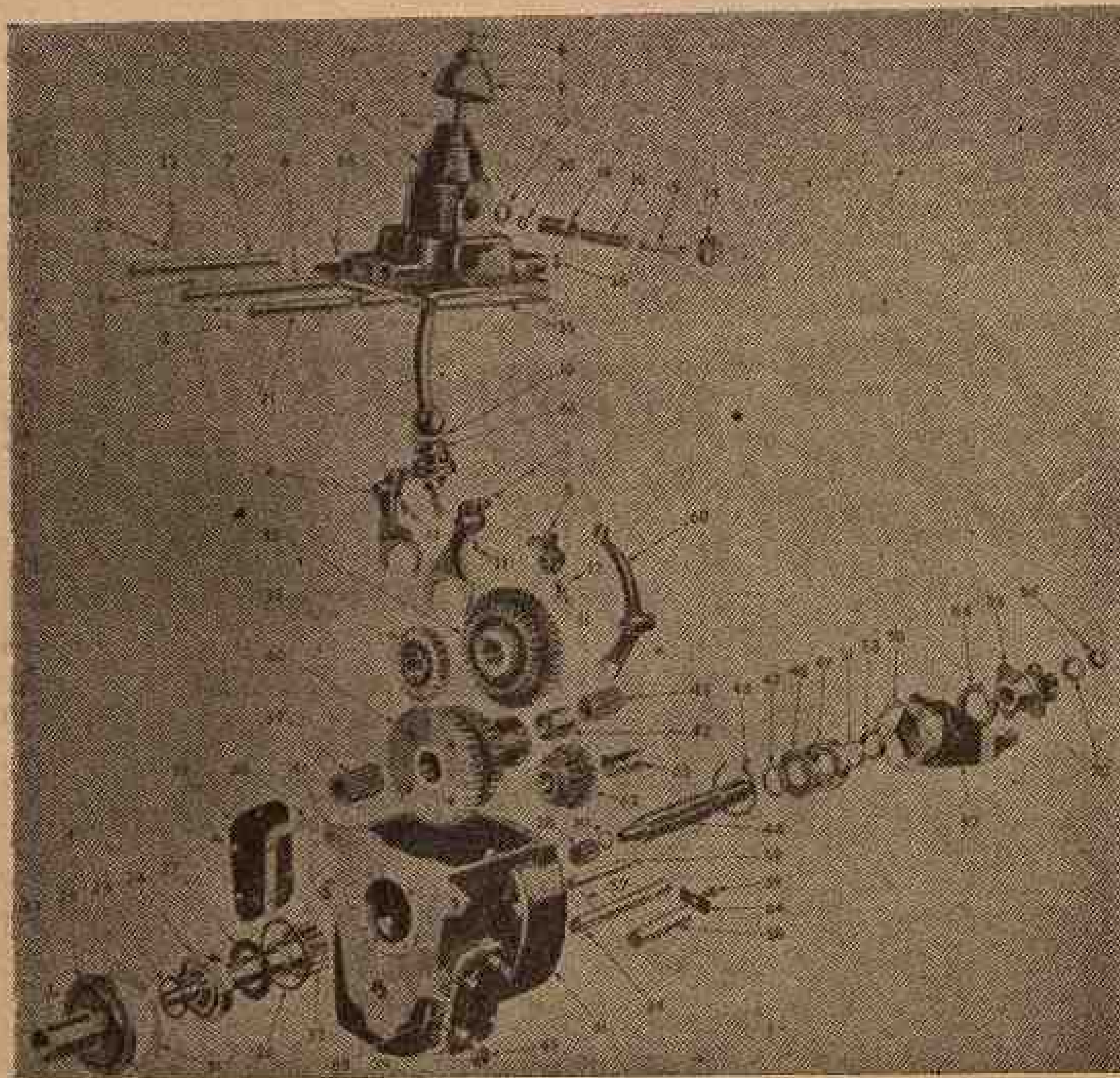


Fig. 393 — A mesma transmissão desmontada, vendo-se: 1 — Mergulhador da trilha de mudança de engrenagem. 2 — Pino de trava. 3 — Forquilha da terceira e da quarta. 4 — Forquilha da primeira e segunda. 5 — Ponta da trilha de mudança da marcha-ré. 6 — Trilha da terceira e quarta. 7 — Trilha da primeira e segunda. 8 — Alavanca de mudança. 9 — Proteor da alavanca de mudança. 10 — Sede da mola da alavanca de mudança. 11 — Forquilha e parafuso prendedor. 12 — Trava do parafuso prendedor da forquilha. 13 — Coberta da caixa de transmissão. 14 — Bujão do mergulhador. 15 — Bujão da alavanca de marcha-ré. 16 — Mola do bujão. 17 — Pino do pivô. 18 — Retentor do mergulhador. 19 — Porca de trava do retentor. 20 — Trava do mergulhador. 21 — Trilha da marcha-ré. 22 — Mola do cabeçote. 23 — Cabeçote. 24 — Mancal do pinhão. 25 — Anel de trava do pinhão. 26 — Anel de trava do mancal. 27 — Gaxeta do retentor de óleo. 28 — Mancal pilôto do eixo principal. 29 — Retentor do mancal do pinhão. 30 — Espacejador. 31 — Gaxeta do retentor. 32 — Pinhão acionador da transmissão. 33 — Engrenagem da Terceira e da Quarta. 34 — Contra-eixo. 35 — Gaxeta da coberta da caixa de transmissão. 36 — Bujão da coberta. 37 — Mancal do contra-eixo. 38 — Engrenagem da Primeira e da Segunda. 39 — Coberta. 40 — Conjunto das engrenagens do contra-eixo. 41 — Caixa da transmissão. 42 — Espaçador do mancal do contra-eixo. 43 — Mancal do contra-eixo. 44 — Eixo principal da transmissão. 45 — Bujão de esvaziamento da caixa de transmissão. 46 — Anel de trava do mancal traseiro. 47 — Gaxeta do mancal traseiro. 48 — Gaxeta do retentor de óleo. 49 — Mancal traseiro do eixo principal. 50 — Gaxeta do retentor. 51 — Espaçador da engrenagem do velocímetro. 52 — Suporte do freio de mão. 53 — Engrenagem do velocímetro. 54 — Vedação do retentor de óleo. 55 — Flange do eixo-propulsor. 56 — Porca do flange. 57 — Contrapino da forquilha de marcha-ré. 58 — Eixo da engrenagem intermediária de marcha-ré. 59 — Trilha da engrenagem de marcha-ré. 60 — Forquilha da marcha-ré. 61 — Caixa de transmissão. 62 — Engrenagem intermediária da marcha-ré. 63 — Bucha da engrenagem intermediária de marcha-ré. 64 — Placa de trava. 65 — Parafuso e gaxeta de trava da coberta. 66 — Mola da alavanca. 67 — Arruela de trava e parafuso retentor. 68 — Gaxeta da coberta. 69 — Parafuso e arruela da placa de trava. 70 — Arruela da porca do eixo propulsor.

e do motor e com a abertura do estrangulador.

222 — Como Funciona a Transmissão — Vamos tomar como exemplo uma transmissão de caminhão, de 4 velocidades para a frente e uma para trás, a transmissão que vemos nas figuras 392 e 393.

A compreensão desta transmissão fornecerá boa base para compreendermos a operação de qualquer outra transmissão, pois tôdas funcionam de maneira semelhante.

Embora a transmissão da maioria dos carros de passageiro seja menos complexa, tendo apenas 3 velocidades para a frente, em outros é mais complicada, pela adição de dispositivos de syncromesh e de dispositivos de mudança automática.

Em tôda transmissão, a operação do mecanismo de mudança de engrenagens faz duas coisas: 1º, escolhe o conjunto de engrenagens a ser movido; 2º, move êsse conjunto para a direção correta, para ser engrenado.

O mecanismo de mudança pode consistir em uma alavanca de mudança que faz saliência pelo assoalho no compartimento do motorista (nos caminhões e nos tipos mais antigos de automóveis de passageiros) ou em uma série de alavancas e varetas ligando a transmissão à coluna de direção e a uma alavanca manual ali existente, debaixo do volante (figs. 397, 398 e 399).

Vamos primeiro examinar a fig. 392. A fig. A é uma vista superior da transmissão com a tampa da caixa de transmissão retirada para deixar ver as trilhas das engrenagens. A fig. C é um corte seccional. A fig. D mostra disposição do mergulhador da marcha-ré, dispositivo usado sòmente nas transmissões de 4 ou mais velocidades para a frente.

Para movimentar as engrenagens, existem forquilhas (n. 3, 4 e 60 da fig. 393). Estas forquilhas são ligadas a trilhos deslisantes de engrenagens (n. 6, 7 e 21 da fig. 393).

A alavanca de mudança apresenta uma esfera que se adapta a um soquete no alto da coberta da caixa de transmissão (n. 13) o que permite ser levada para as várias posições de mudança.

O movimento da alavanca de mudança faz com que uma garra na sua extremidade inferior escolha e mova um dos garfos e um dos conjuntos de engrenagem.

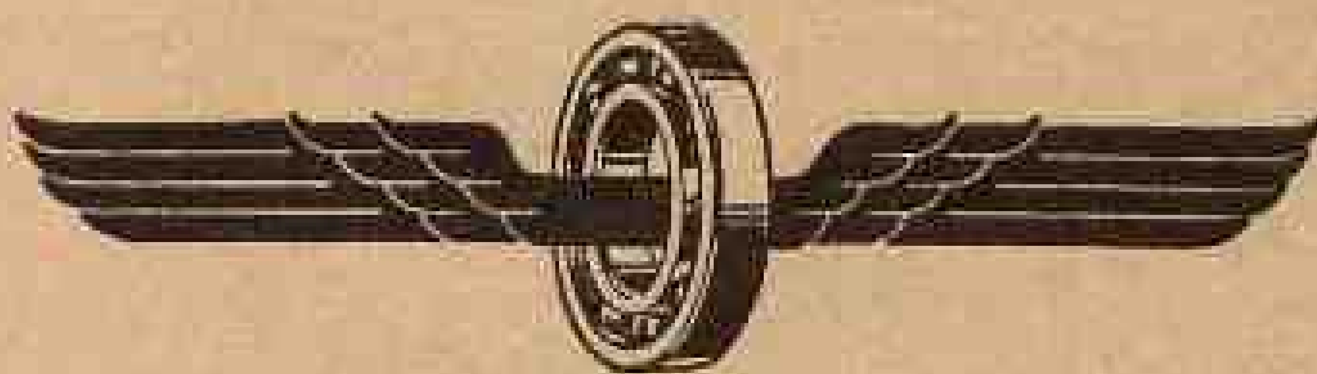
Vejamos o que ocorre quando as engrenagens são mudadas da posição neutra para as várias proporções de engrenagens, como vemos na pequena fig. B na fig. 392.

Ao ser a alavanca mudada do Neutro (ponto morto) para a frente e para a esquerda, a garra da extremidade inferior da alavanca move-se nos dentes no garfo da primeira e segunda (n. 4 da fig. 393). Em outras palavras, esta primeira ação escolhe a forquilha e portanto o conjunto de engrenagens a ser movido.

Em seguida, ao ser a alavanca levada para a frente, para a Primeira, a forquilha (n. 4) é empurrada para a traseira. Isto faz mover o conjunto de engrenagens de Primeira e Segunda, engrenando a engrenagem maior ou Primeira com a menor no contraeixo (n. 40).

Para mudar para Segunda, a alavanca de mudança é puxada para trás fazendo a forquilha mover o conjunto de Primeira e Segunda (n. 38) para a frente, engrenando a engrenagem menor ou da Segunda com o contra-eixo maior.

Quando a mudança é feita de Segunda para Terceira, o movimento da alavanca para a frente e para a direita faz com que a garra da extremidade inferior se mova nos dentes da forquilha de Primeira e Segunda (n. 4) e da forquilha de Terceira e Quarta (n. 3). Quando a alavanca é pois levada para a frente, para a Terceira, a forquilha (n. 3) move o con-



CAMISAS DE CILINDRO

SEMI-ACABADAS E ACABADAS





QUALQUER TIPO

QUALQUER QUANTIDADE

UM PRODUTO DA

FUNDIÇÃO LUPORINI S. A.

LUPORINI

COMERCIO E INDUSTRIA S.A.

MATRIZ: RIO DE JANEIRO

LOJA E ESCRITÓRIOS: RUA RIACHUELO, 208 – OFICINA E DEPOSITO: RUA DO REZENDE, 159-A

TELEFONE: 42-8145 – TELEGRAMAS: "LUPORINI"

FILIAIS EM: SÃO PAULO – BELO HORIZONTE – PÔRTO ALEGRE – RECIFE – SALVADOR

INDÚSTRIAS DE PEÇAS PARA AUTOMÓVEIS

STEOLA S. A.

Filtros - Frisos - Vidros plásticos - Canos e Silenciosos - Retentores - Lanternas e faróis. Protetores de pára-choques

FABRICA:

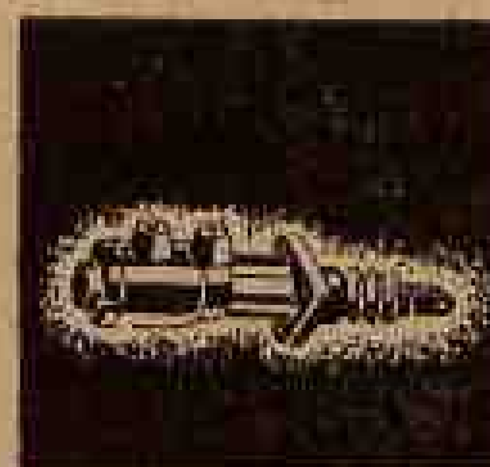
Rua Padre Adelino, 1588

ESCRITÓRIO:

Rua do Gazômetro, 541

SÃO PAULO









Maior segurança com

FREIOS E GIRLING AMORTECEDORES

SERVIÇO AUTORIZADO

Borghoff S.A.

RIO

RUA RIACHUELO, 243

SÃO PAULO

AV. GAL. O. DA SILVEIRA, 63



Voga Publicidade



Fig. 394 — Corte seccional de uma transmissão de carro de passageiros com synchromesh e com 3 velocidades para a frente e uma para trás.

junto de Terceira e Quarta (n. 33) para trás, de modo que os dentes externos engrenam com a engrenagem maior do contra-eixo.

Quando a mudança é feita para a Quarta ou prise direta, o conjunto de Terceira e Quarta é movido para diante, os dentes internos engrenam com os externos no pinhão principal (n. 32). Isso proporciona uma prise direta através da transmissão, o eixo principal desta gira à mesma velocidade que o pinhão acionador.

Os cabeçotes das trilhas de mudança de engrenagem (n. 23) são esferas com tensão de molas que caem em reintrâncias nas trilhas à medida que estas são movidas nas várias posições. Isso produz uma disposição de trava que segura a engrenagem permanecer na posição engrenada.

Mergulhadores de trava (n. 1) são colocados entre as trilhas de mudança das engrenagens para evitar que mais de uma trilha seja movimentada ao mesmo tempo.

Quando a trilha é movida, os mergulhadores são forçados para fora das reintrâncias, para os lados da trilha ou para as reintrâncias das outras trilhas, para mantê-las firmemente em posição.

A marcha-ré se obtém movendo a alavanca de mudança de maneira tal que a garra se move nos dentes em direção à trilha da marcha-ré (n. 5). Em seguida, o movimento da alavanca faz com que a forquilha correspondente (n. 60) mova a engrenagem (n. 62) que vai engrenar com o contra-eixo e com a engrenagem do eixo principal. Esta interposição inverte a rotação do eixo principal, o veículo caminha para trás.

O mergulhador de marcha-ré, dispositivo especial usado sòmente nos carros que têm 4 ou mais velocidades para a frente, exerce pressão contra o movimento lateral da alavanca ao ser esta levada para a posição de marcha-ré. Fica assim reduzida a possibilidade de, por acidente, a mudança se fazer da Primeira ou Segunda para a marcha-ré em vez de o ser para a Quarta.

223 — **Synchromesh** — Os dispositivos de synchromesh destinam-se a fazer com que as engrenagens que vão engrenar umas nas outras girem à mesma velocidade, de modo que o engrenamento se possa fazer fàcilmente, sem raspagem ou fratura dos dentes.

Os dispositivos de synchromesh utilizam uma forma ou outra de fricção que entra em ação quando as engrenagens caminham uma em direção à outra. A embreagem faz com que a engrenagem livre (que foi momentâneamente sôlta pela operação da embreagem do motor) aumente ou diminua sua velocidade de rotação, para sincronizar com a outra engrenagem.

Vamos analisar, como exemplo, a transmissão que vemos nas figs. 394 e 395, uma transmissão de carro de passageiros com 3 velocidades para a frente e uma para trás, com synchromesh.

A engrenagem da embreagem (n. 5 da fig. 395) que corresponde ao pinhão acionador principal da fig. 392, consiste no eixo da embreagem com duas engrenagens. A engrenagem maior está engrenada com a engrenagem maior do contra-eixo (n. 25). Isto faz com que o contra-eixo gire com a engrenagem da embreagem sempre que o motor estiver funcionando e a embreagem engrenada. O eixo principal da transmissão(n. 7), que é ligado ao eixo propulsor através da junta universal, é suportado pelo mancal traseiro e pelo mancal de agulha no eixo da embreagem. Os dentes do eixo principal estão em ligeiro ângulo com o eixo. O tambor de sincroniza-

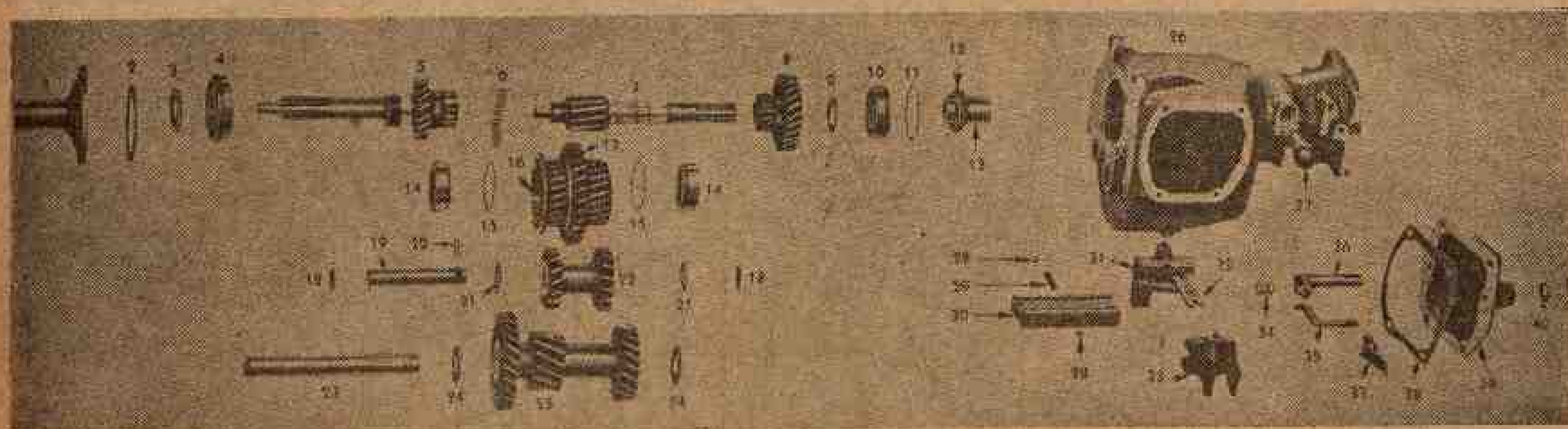


Fig. 395 — A mesma transmissão da fig. 394, desmontada, vendo-se: 1 — Retentor do mancal da embreagem. 2 — Gaxeta do retentor. 3 — Porca do mancal e borrifador de óleo. 4 — Mancal da embreagem. 5 — Engrenagem da embreagem. 6 — Mancais de agulha. 7 — Eixo principal. 8 — Engrenagem da Segunda. 9 — Arruela de encôsto traseiro da engr nagem de Segunda. 10 — Mancal traseiro do eixo principal. 11 — Anel de trava do mancal traseiro. 12 — Engrenagem acionadora do velocímetro. 13 — Espaçador da junta universal. 14 — Anel de sincronização. 15 — Retentor do anel de sincronização. 16 — Tambor de sincronização. 17 — Engrenagem de Primeira e Marcha-ré. 18 — Bujão de expansão. 19 — Eixo da engrenagem intermediária de marcha-ré. 20 — Pino de trava. 21 — Arruela de encôsto. 22 — Engrenagem intermediária de marcha-ré. 23 — Contra-eixo. 24 — Arruela de encôsto. 25 — Conjunto do contra-eixo. 26 — Caixa. 27 — Engrenagem secundária do velocímetro. 28 — Esfera de detenção da culatra deslocadora. 29 — Mola de detenção. 30 — Barra de guia. 31 — Culatra deslocadora de Segunda e Terceira. 32 — Alavanca do deslocador. 33 — Culatra deslocadora de Primeira e Marcha-ré. 34 — Mola do eixo operador. 35 — Manivela do seletor. 36 — Eixo operador. 37 — Alavanca seletora. 38 — Gaxeta da coberta da transmissão. 39 — Coberta da transmissão. 40 — Vedação do eixo operador. 41 — Retentor da vedação.



Os fabricantes de automóveis conhecem lâmpadas — e a maioria usa TUNG-SOL

O Sr. não poderia exigir uma prova mais cabal de que as lâmpadas Tung-Sol são as melhores para substituição, também. As especificações dos fabricantes de automóveis são extremamente rigorosas e Tung-Sol mais do que satisfaz a essas fortíssimas exigências.

Tung-Sol fabríca uma linha completa de lâmpadas para tôdos os carros de passeio, caminhões e ônibus em circulação, inclusive faróis «Sealed Beam» para veículos de direção à direita.

Peça lâmpadas Tung-Sol ao seu fornecedor. Inclúa no seu pedido alguns «flashes» sinaleiros. Isso lhe permitirá oferecer aos seus fregueses um serviço completo de recomposição da luz.



Tung-Sol

LAMPADAS para AUTOS

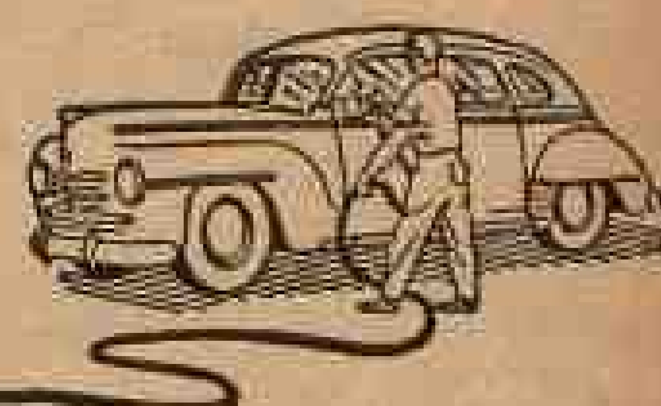
TUNG-SOL FABRICA: Faróis "Sealed Beam" Inteiramente de Vidro, Faróis em Miniatura, Faróis de Sinais, Tubos para Efeitos Fotográficos, Tubos Eletronicos para Rádio, Televisao e Fins Especiais.

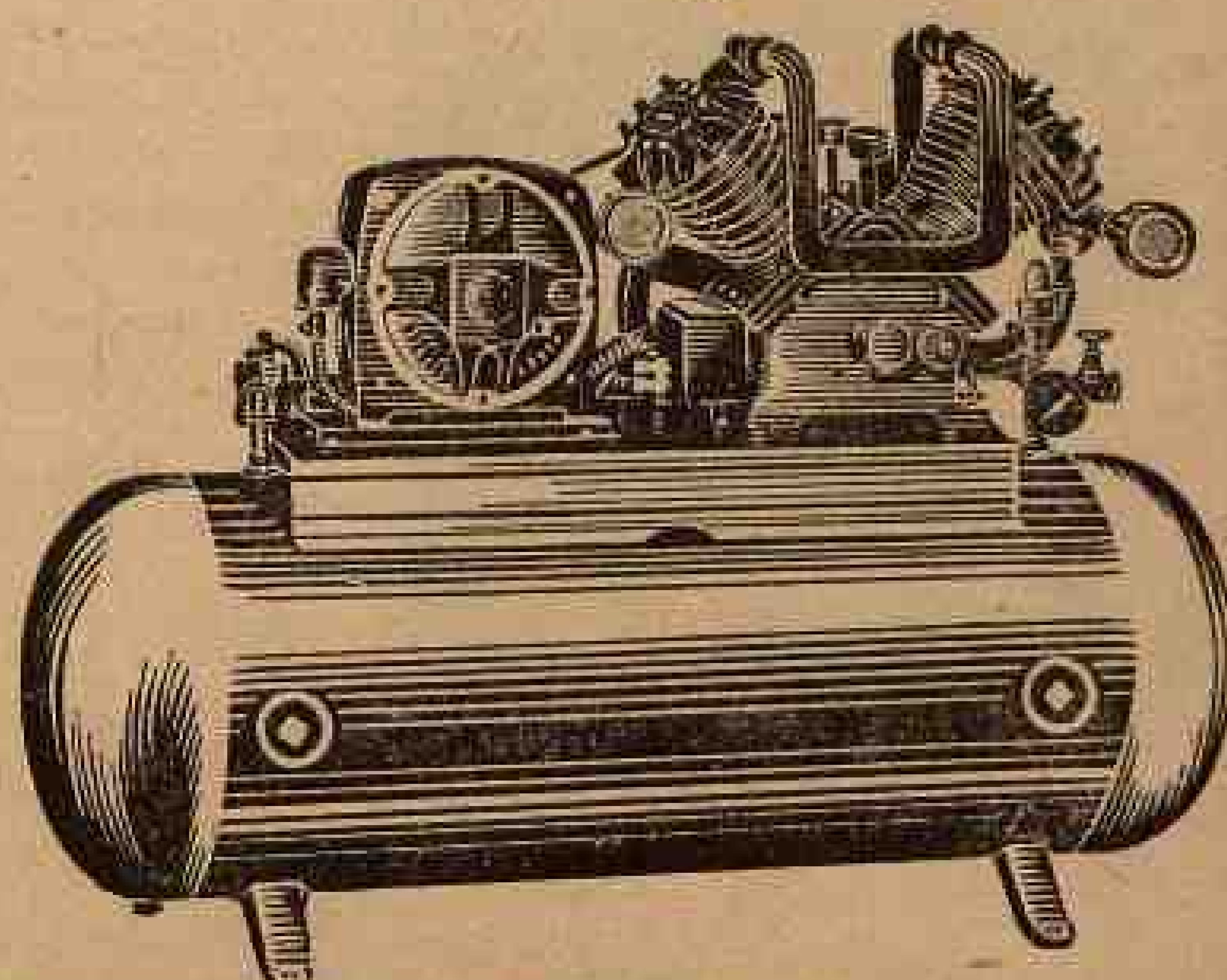
TUNG-SOL ELECTRIC INC.
95 Eighth Avenue, Newark 4, N. J., U. S. A.
Cables: TUNGSOL



RESOLVE O SEU PROBLEMA!

Seja para pintura, aplicações impermeabilizantes, limpeza, postos de lubrificação, garagens ou oficinas, existe sempre um compressor de ar BRUNNER, especialmente projetado para cada finalidade.





- Modelos de 2 a 4 cilindros com reservatório de ar.
- Capacidade para 80, 150 e 175 libras de pressão.
- Dispositivo de proteção para sôbre-cargas, interrompendo automàticamente o circuito, sempre que a temperatura do motor ultrapassar o normal.
- Silencioso.

Uma distribuição de

Cobima

DISTRIBUI SEMPRE O MELHOR!

Cia. Brasileira Importadora de Materiais Automotores

Capital realizado Cr$ 10.000.000,00

Rua Figueira de Melo, 237 – Tel.: 48-1111 – Rio de Janeiro

Voga Publicidade

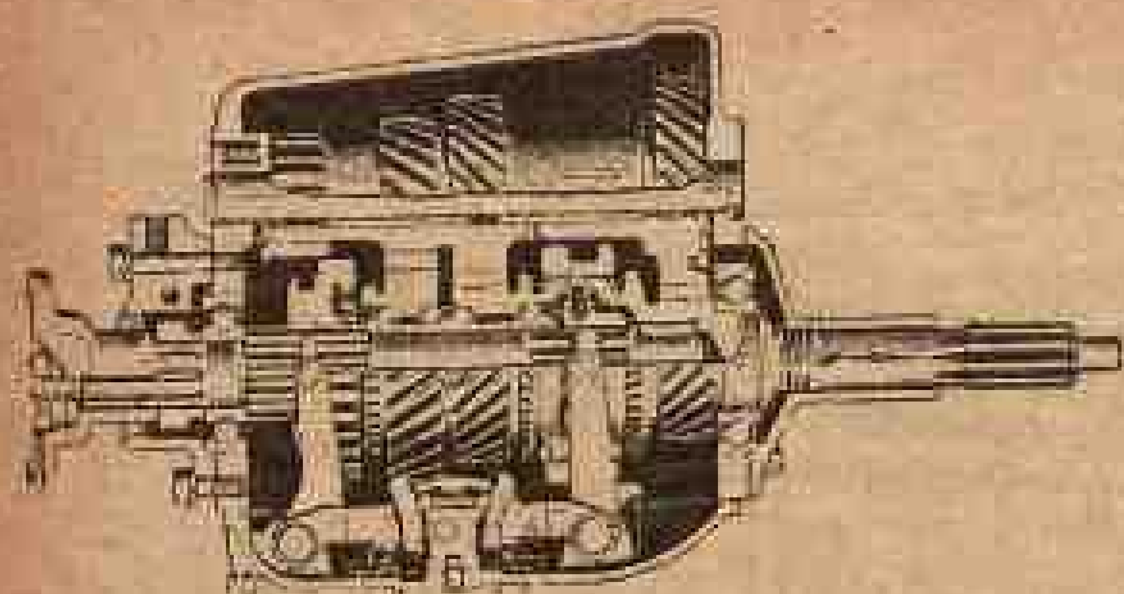


Fig. 396 — Transmissão com engreno constante e com synchromesh na Segunda e Terceira.

ção (n. 16) tem dentes internos que combinam com os dentes da engrenagem do eixo principal. O tambor de sincronização move-se para diante e para trás no eixo principal mas também gira com êste. A parte externa do tambor apresenta igualmente dentes nos quais engrenam as engrenagens de Primeira e de Marcha-ré (n. 17).

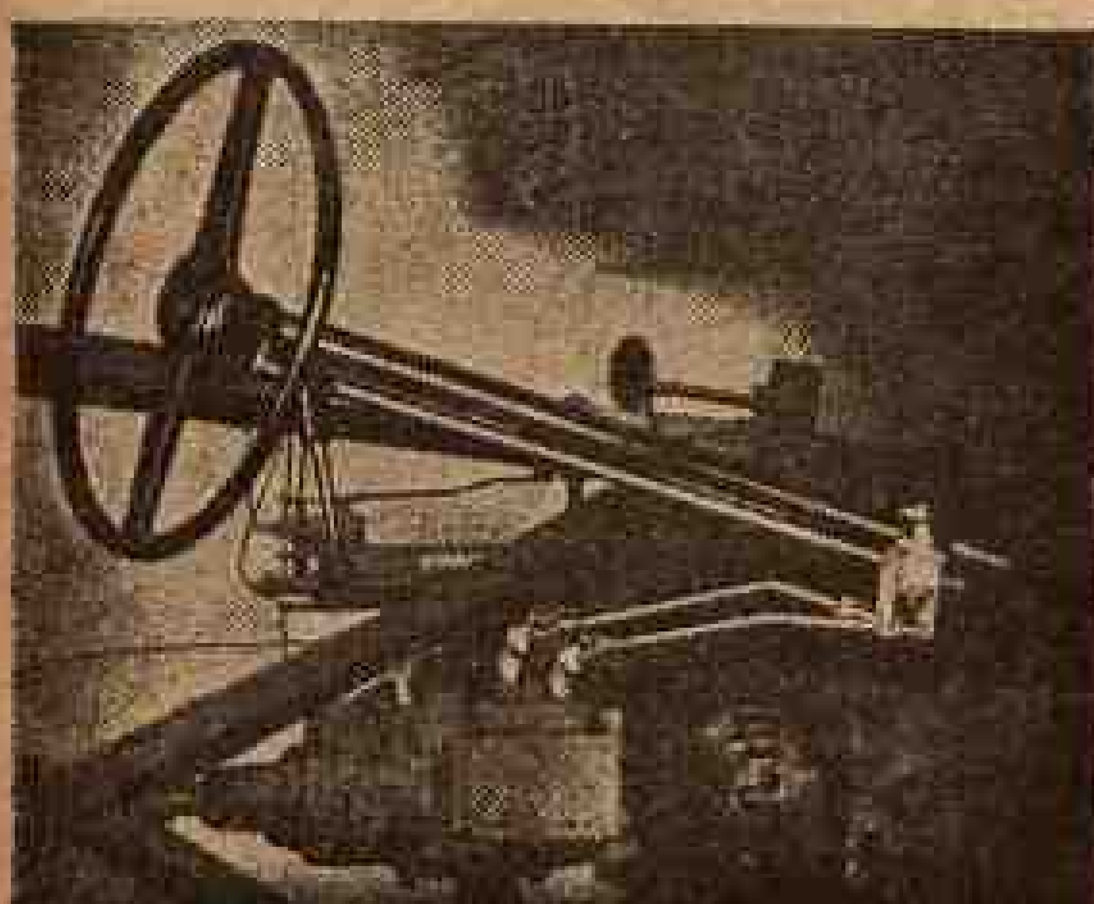


Fig. 397 — Mecanismo e articulações de mudança na coluna de direção.

Antes de descrevermos o restante da transmissão, vamos considerar as posições da engrenagem em Primeira e marcha-ré, as quais não empregam dispositivos de sincronização.

Quando se faz a mudança para Primeira, o seletor escolhe a forquilha de Primeira e marcha-ré ou culatra de mudança (n. 33), esta move primeiro a engrenagem (n. 17) para a esquerda (fig. 394) de modo que engrene com o contra-eixo da Primeira.



Fig. 398 — Vista ampliada do mecanismo que atua na extremidade inferior da coluna de direção.

Quando a embreagem está engrenada, a engrenagem (n. 5) girando através o contra-eixo e engrenagens da Primeira, faz girar estas. Êste movimento rotatória passa, através do tambor de sincronização, para o eixo principal.

O tambor de sincronização é mantido em sua posição pela forquilha da Segunda e Terceira, de forma que não se move com a ponta do eixo principal. A engrenagem de Primeira e Marcha-ré, o tambor e o eixo principal giram como uma unidade.

A marcha-ré é obtida movendo a engrenagem de Primeira e marcha-ré para a direita (fig. 394) e engrenando com a engrenagem intermediária.

O dispositivo de sincronização usado na mudança de Segunda para Terceira é uma simples embreagem de cone.

O tambor sincronizado (n. 16) tem uma superfície cônica frenadora na ponta do seu diâmetro interno. Um anel sincronizador (n. 14) adapta-se com folga a esta parte do tambor, mantido em posição pelo retentor (n. 15). A face externa do anel coincide com a face interna do cone do tambor e a ação de frenação, que produz sincronização, ocorre entre as duas superfícies.

Dois cames, na face interna do anel sincronizador, ajustam-se em dois sulcos numa pequena secção da engrenagem de Segunda (n. 8). Isto faz com que o anel sincronizador gire com a engrenagem de Segunda.

•

Vamos mudar para Segunda e observar o que se passa. O seletor escolhe a forquilha ou culatra de Segunda e Terceira (n. 31). As duas garras da forquilha estendem-se de ambos os lados da ponta esquerda do tambor de sincronização. O movimento dessa forquilha para a direita produz a sincronização completa, o tambor move-se para a direita. Nesse ínterim, a engrenagem de Primeira e

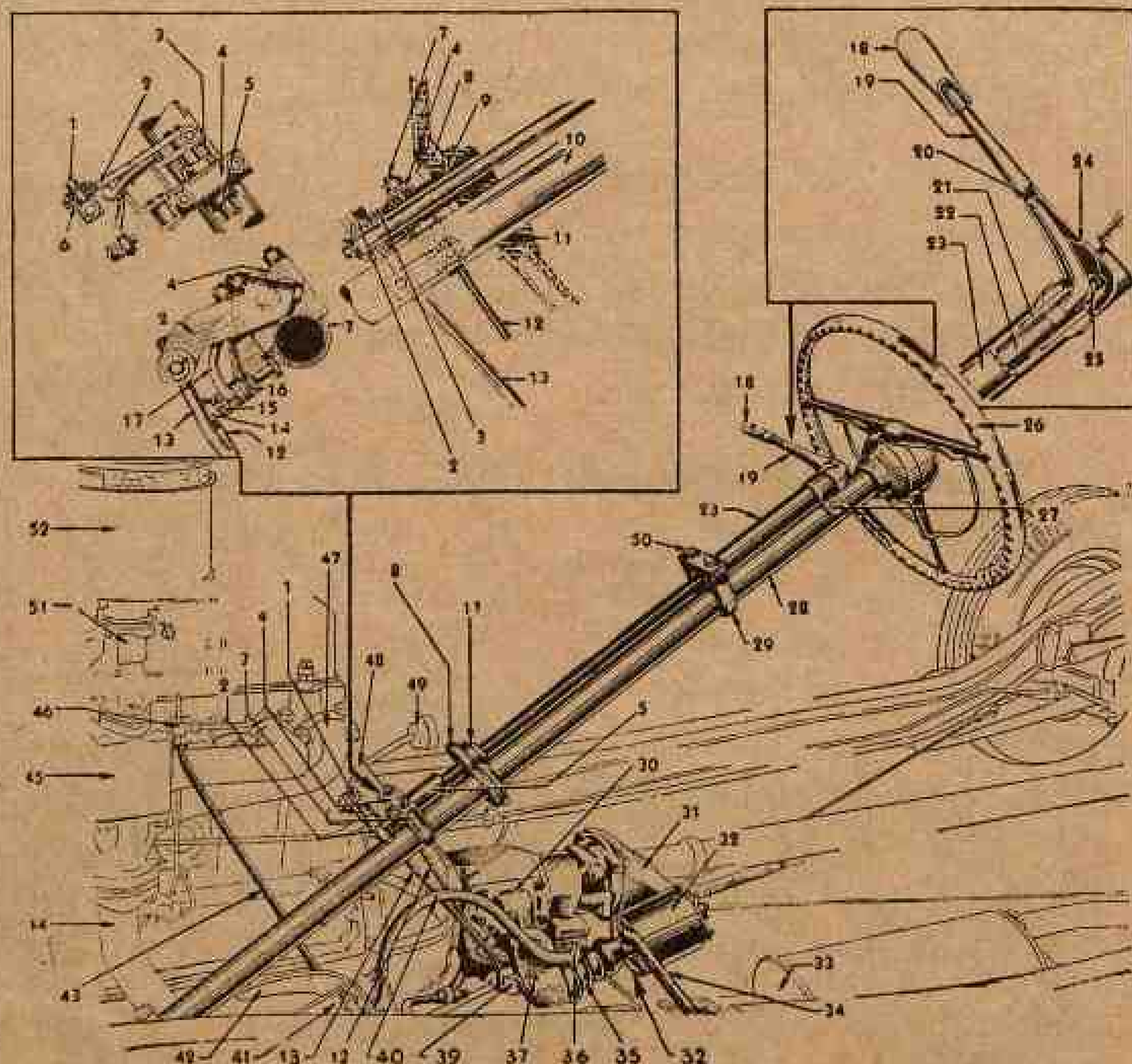


Fig. 399 — Dispositivo de vácuo para mudança, com contrôle na coluna de direção, vendo-se: 1 — Torniquete. 2 — Alavanca. 3 — Mola anti-trepidação. 4 — Suporte inferior. 5 — Conjunto de bucha. 6 — Alavanca da bucha. 7 — Parafuso em U. 8 — Vedação da ponta. 9 — Conjunto da bucha. 10 — Eixo de contrôle. 11 — Anel isolante. 12 — Vareta seletora. 13 — Vareta de contrôle. 14 — Torniquete. 15 — Bucha. 16 — Mola anti-trepidação. 17 — Alavanca 18 — Botão. 19 — Alavanca. 20 — Mola espiral. 21 — Torniquete da alavanca. 22 — Eixo de contrôle. 23 — Suporte superior. 24 — Mola anti-trepidação. 25 — Mola do pino do pivô. 26 — Roda. 27 — Parafuso. 28 — Capa da coluna. 29 — Grampo. 30 — Coberta. 31 — Suporte. 32 — Cilindro de vácuo. 33 — Silencioso. 34 — Mangueira de ar. 35 — Luva. 36 — Grampo. 37 — Luva. 38 — Alavanca operadora. 40 — Tubo do vácuo. 41 — Braçadeira. 42 — Manivela. 43 — Tubo do vácuo. 44 — Cano de descarga. 45 — Tubo de admissão. 46 — Encaixe do cano. 47 — Tubo de descarga. 48 — Eixo do pedal. 49 — Botão. 50 — Parafuso em U. 51 — Carburador. 52 — Filtro de ar.



Fabricação

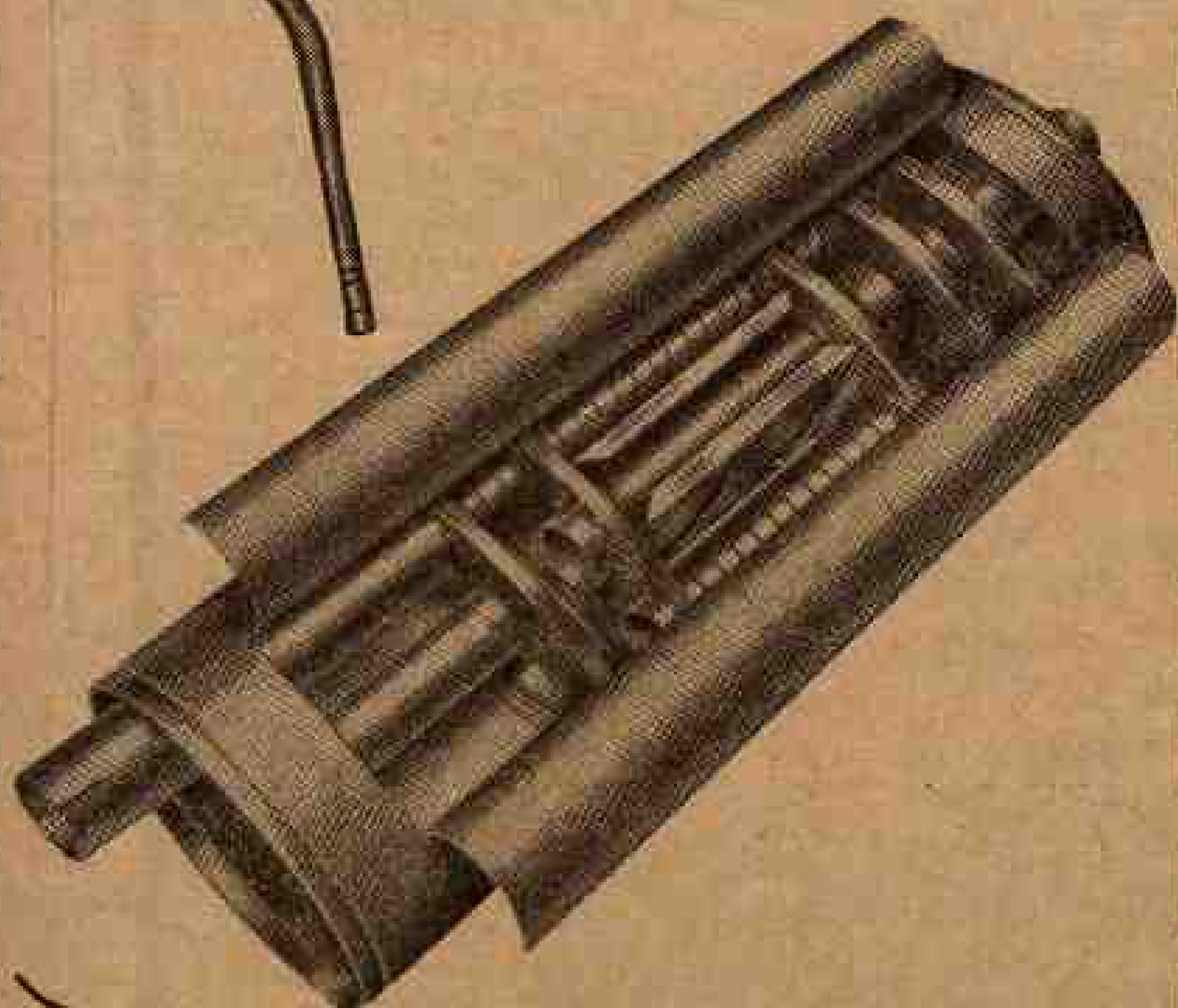
especializada

em silenciosos

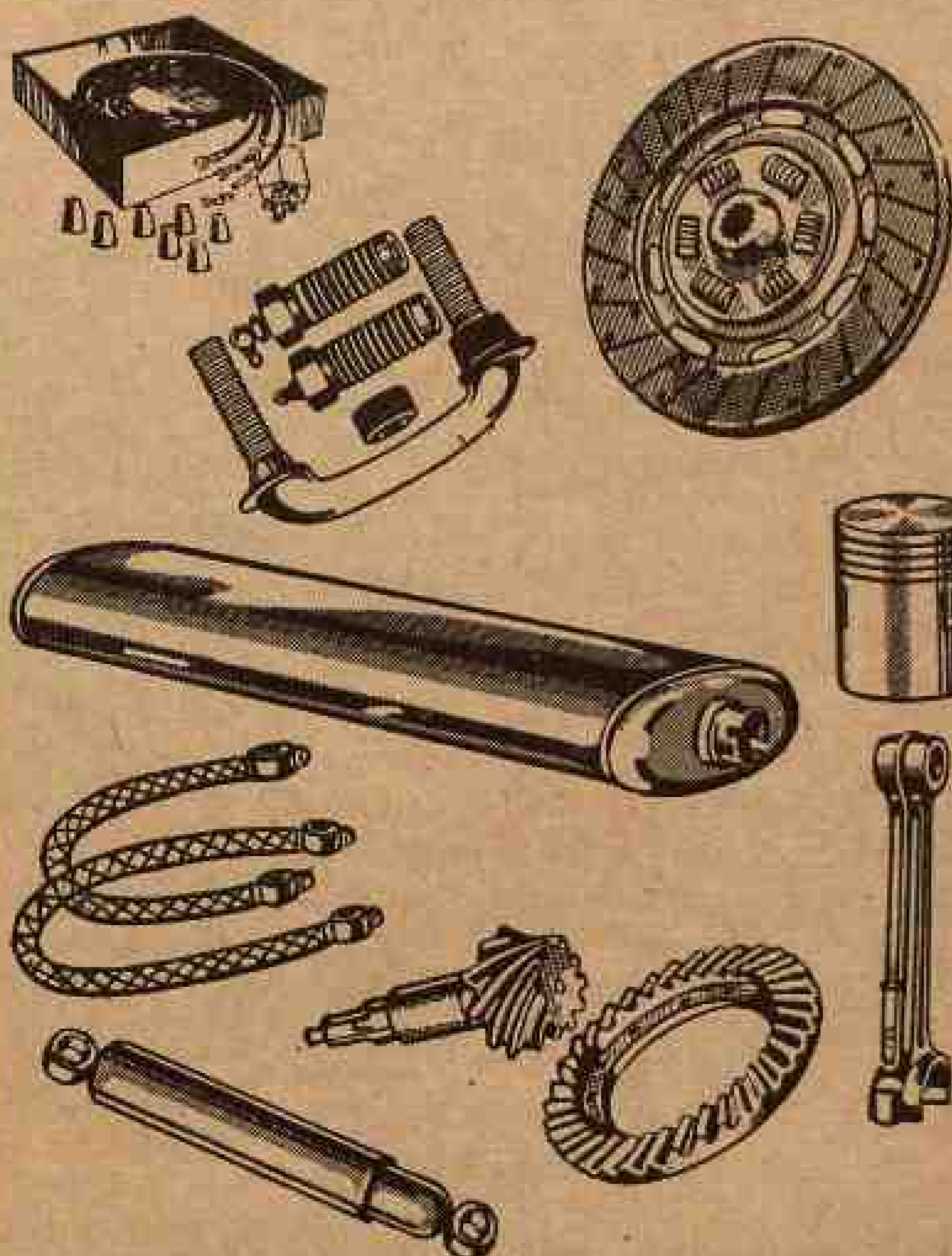
e canos

para todos os

tipos de autos







DETROITE

PEÇAS POR ATACADO

•

RUA MARIZ E BARROS, 479-A

TEL. 28-8116 — TELEGRAMAS: FORTUNA OU DETROITE

RIO DE JANEIRO

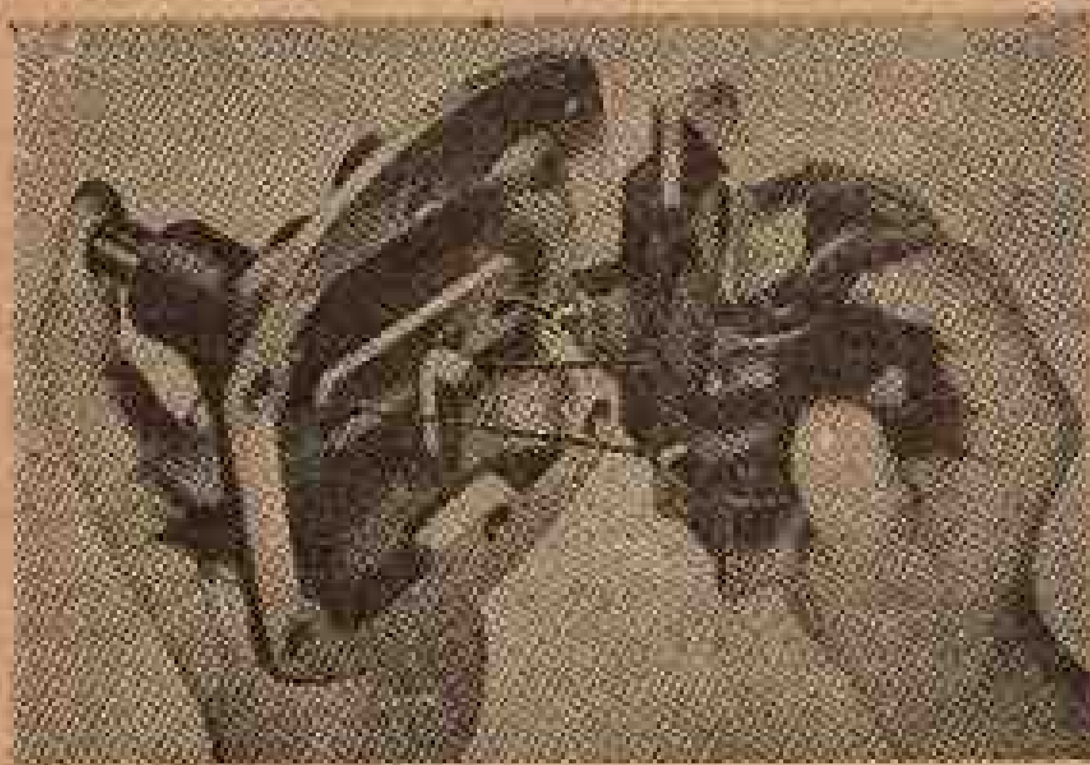


Fig. 400 — Barra-guia e forquilhas de mudança, com a manivela seletora e alavanca de mudança, na coberta da tranmissão.

Marcha-ré, no lado externo do tambor, fica impedida de mover-se, pela sua forquilha.

Nessa fase, o tambor de sincronização e a engrenagem de Segunda podem estar girando a velocidades diferentes: não houve ainda sincronização.

Assim que o anel de sincronização é levado para a direita pelo tambor, os dois cames da face interna do anel tocam numa pequena mola colocada numa reintrância atrás da pequena secção da engrenagem de Segunda. Isto detém momentâneamente o movimento do anel de sincronização, fazendo com que sua face externa comprima a face interna e cônica do tambor.

Neste intervalo o carro está em movimento, o eixo principal e o tambor de sincronização estão girando, estão sendo no momento acionados pelo carro. Como a embreagem do motor foi sôlta, a engrenagem de Segunda, o contra-eixo e a engrenagem da embreagem estão girando livremente (não estão sendo acionados pelo motor). Contudo, logo que foi exercida pressão entre a face interna cônica do tambor e a face externa do anel de sincronização, a fricção entre as duas superfícies ocasiona e prende a engrenagem de Segunda, de certa maneira. Esta fricção põe em sincronização o tambor e a engrenagem de Segunda, ambos passam a girar à mesma velocidade.

Ao mover-se o tambor para a direita, os dois cames da face interna do anel de sincronização comprimem a pequena mola na reintrância da engrenagem de Segunda. Os cames cavalgam a mola e permitem ao anel mover-se mais para a direita, libertar a pequena secção da engrenagem de Segunda. À medida que isto está ocorrendo, o tambor de sincronização está também se movendo para a direita, os dentes de sua superfície interna engrenam com a pequena secção da engrenagem de Segunda.

O engrenamento se completa assim sem choque.

Quando a embreagem está engrenada, o motor aciona o eixo principal através da embreagem, do contra-eixo e da engrenagem de Segunda. O eixo principal gira à mesma velocidade desta.

•

A mesma coisa ocorre, em linhas gerais, quando as engrenagens são mudadas para a Terceira ou direta. O tambor de sincronização é movido para a esquerda. O atrito entre a face interna cônica do tambor de sincronização e a esquerda do anel de sincronização trazem a engrenagem da embreagem em sincronismo com o tambor. Novo movimento do tambor para a esquerda faz com que os dentes da face interna do tambor engrenem com a pequena secção da ponta do eixo da embreagem. O eixo principal e o eixo da embreagem são levados assim a girar juntos, há uma ação direta através da transmissão.

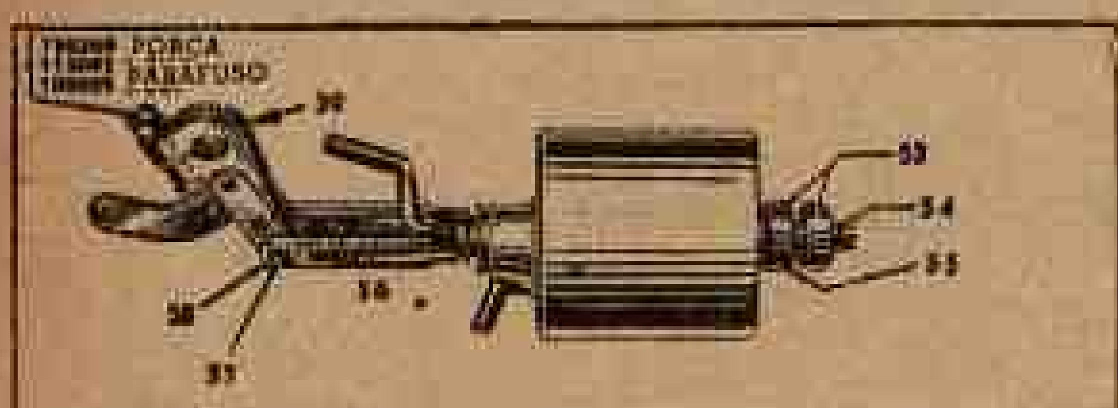


Fig. 401 — Vista externa do cilindro de vácuo, com a alavanca operadora de transmissão.

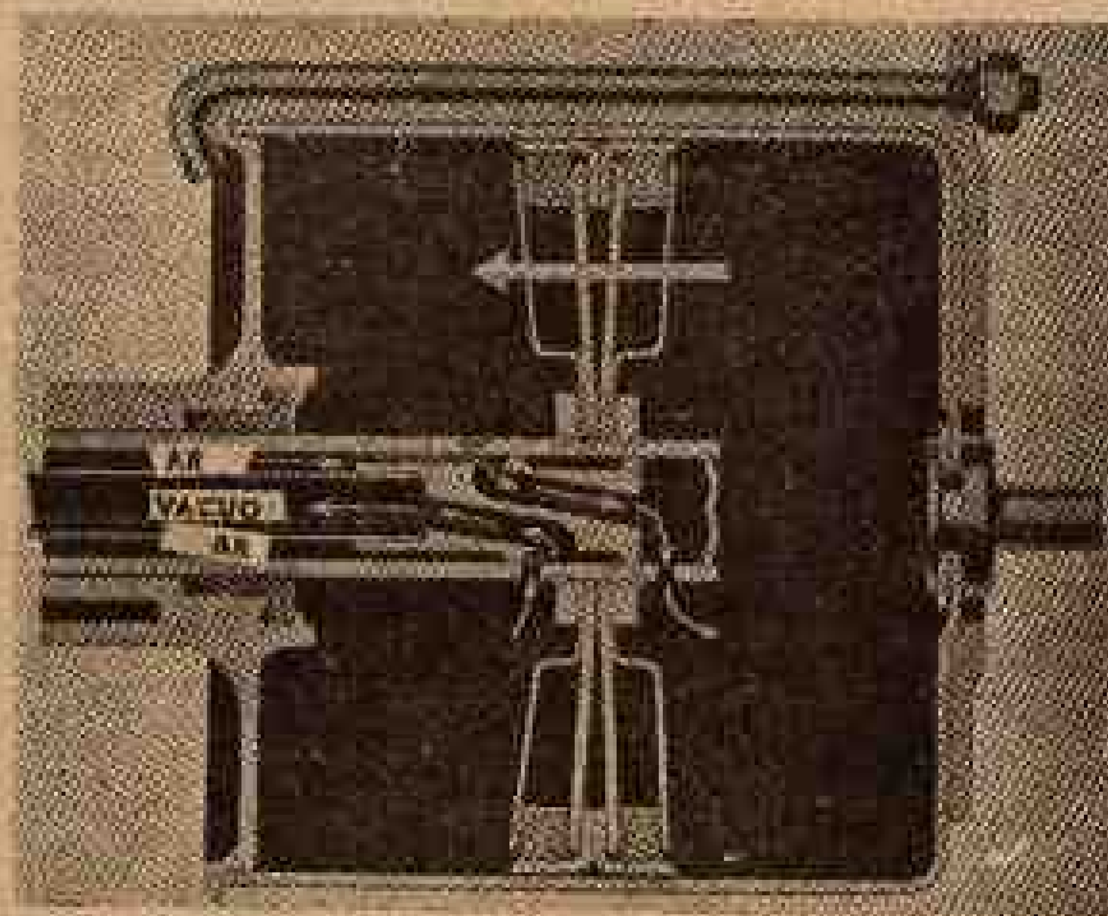


Fig. 402 — Corte seccional do cilindro de vácuo, mostrando a posição da válvula e a direção do pistão no caso de mudança para Segunda ou Marcha-ré.

224 — Transmissão com «Constant-Mesh» — Alguns automóveis usam transmissão com «constant-mesh» ou engreno constante, em a qual o eixo principal e o contra-eixo estão em engreno constante (fig. 396). As engrenagens do eixo principal são dotadas de mancais, de modo que podem girar independentemente dêste. Quando as engrenagens são mudadas, os dentes internos e externos se engrenam. Em Segunda e Terceira entra em ação o dispositivo de synchromesh.

Quando as engrenagens são mudadas para Primeira, a grande engrenagem à direita do eixo principal (fig. 396) é movida para a esquerda de modo que os seus dentes internos engrenam com a pequena secção da engrenagem mais próxima. Mudando para Segunda faz entrar em ação o dispositivo de synchromesh.

A forquilha levantadora da esquerda move o tambor de sincronização para a direita fazendo com que as superfícies do tambor e do anel de sincronização exerçam ação de fricção no eixo da embreagem e no contra-eixo. A mudança para Terceira se faz movendo o tambor de sincronização para a esquerda.

225 — Seletor e Deslocador — As mudanças de engrenagens exigem dois movimentos diferentes: o primeiro seleciona a engrenagem que vai ser mudada, o segundo movimenta essa engrenagem na direção correta.

Para isso existem em funcionamento diversos tipos de dispositivos seletores e deslocadores.

Hoje pràticamente todos os automóveis de passageiros têm a alavanca seletora (alavanca de mudança ou de câmbio) montada na coluna de direção. Tal é o tipo que nos mostram as figuras 397 e 398.

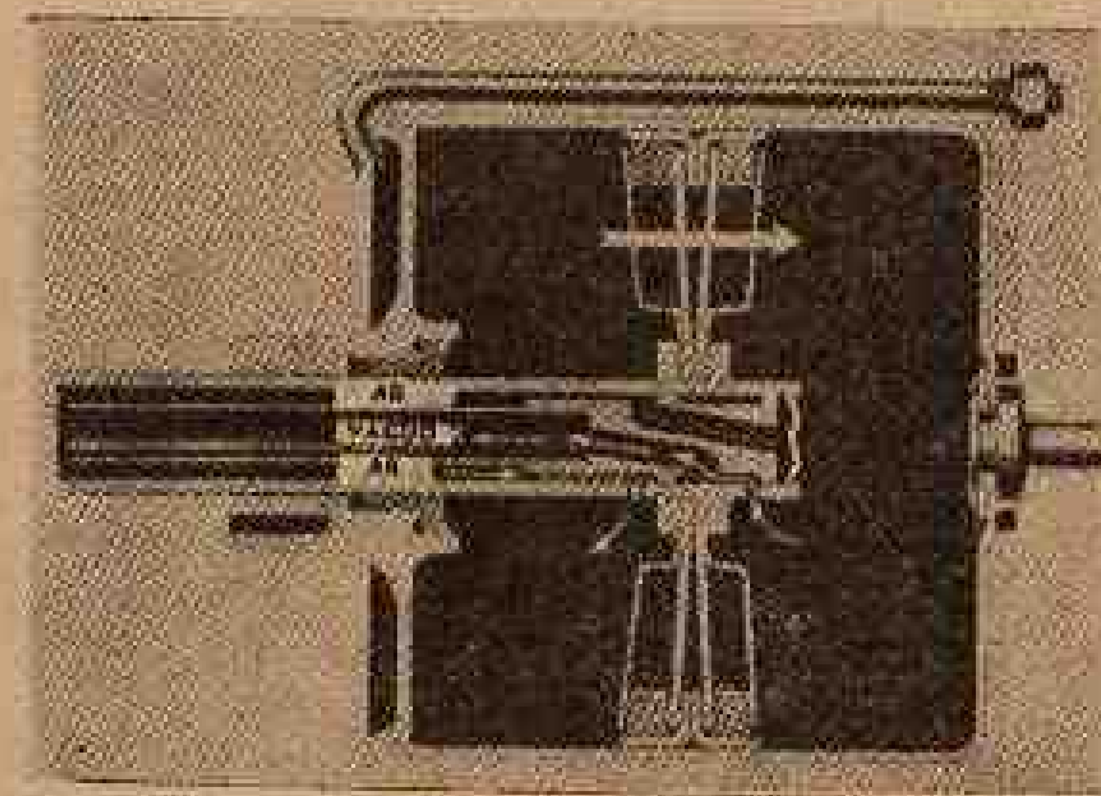
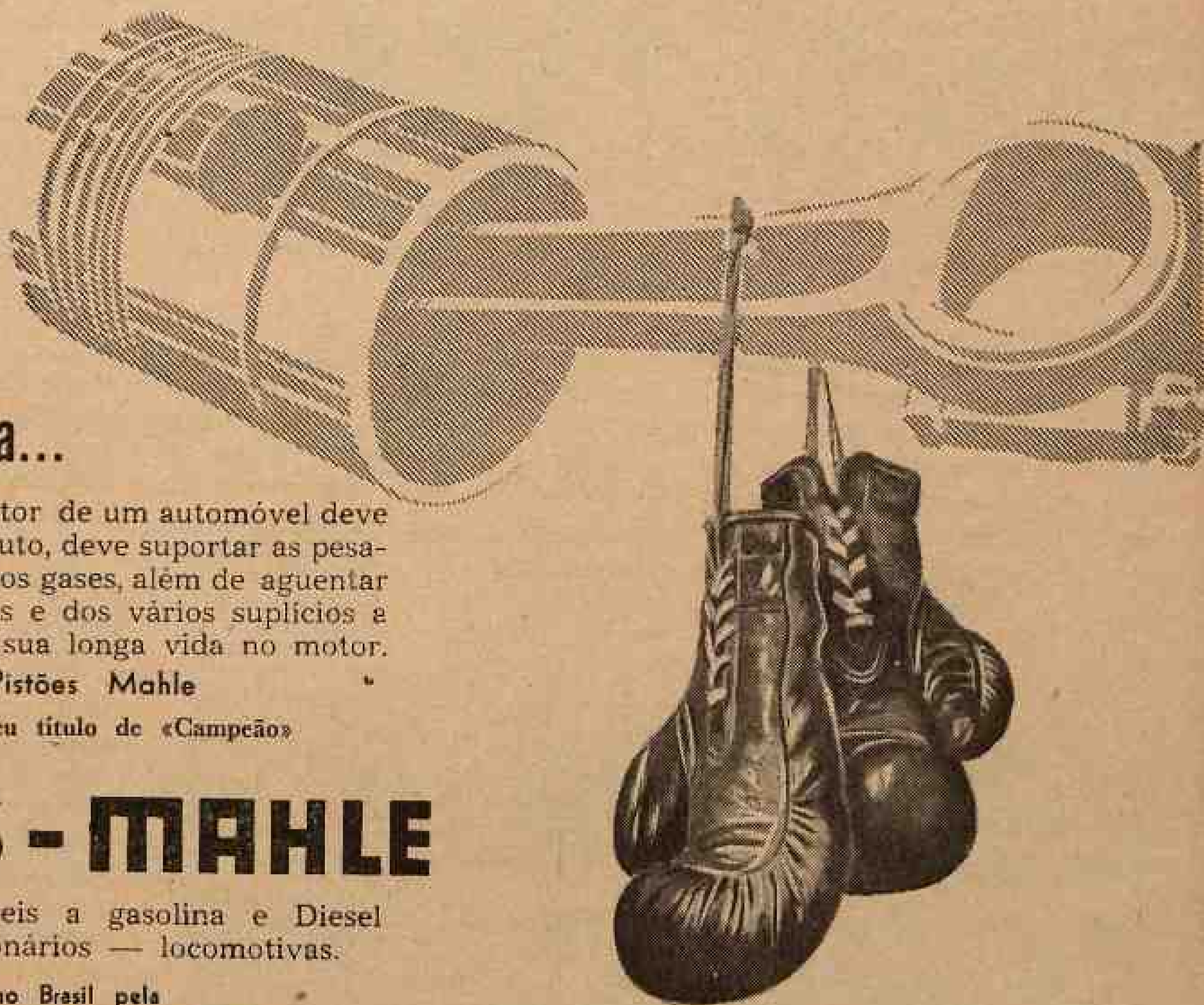


Fig. 403 — Outro corte seccional do cilindro de vácuo, mostrando a posição da válvula e a direção do movimento quando se faz a mudança para Primeira ou Terceira.

A figura 397 é uma vista superior da coluna de direção, com a alavanca de mudança e suas articulações. A fig. 398 é uma vista aumentada do seletor de engrenagens e levantador das varetas, com a transmissão no ponto neutro. A lingueta está ligada à extremidade inferior do eixo de contrôle de mudança e é levantada ou abaixada conforme a alavanca de mu-



Resistente na luta...

é o que um pistão do motor de um automóvel deve ser Duas mil vezes por minuto, deve suportar as pesadas pancadas da explosão dos gases, além de aguentar o calor infernal das chamas e dos vários suplícios a que é submetido durante sua longa vida no motor.

Milhões de Pistões Mahle

comprovam com justiça seu título de «Campeão»

PISTÕES - MAHLE

para motores de automóveis a gasolina e Diesel — marítimos — estacionários — locomotivas.

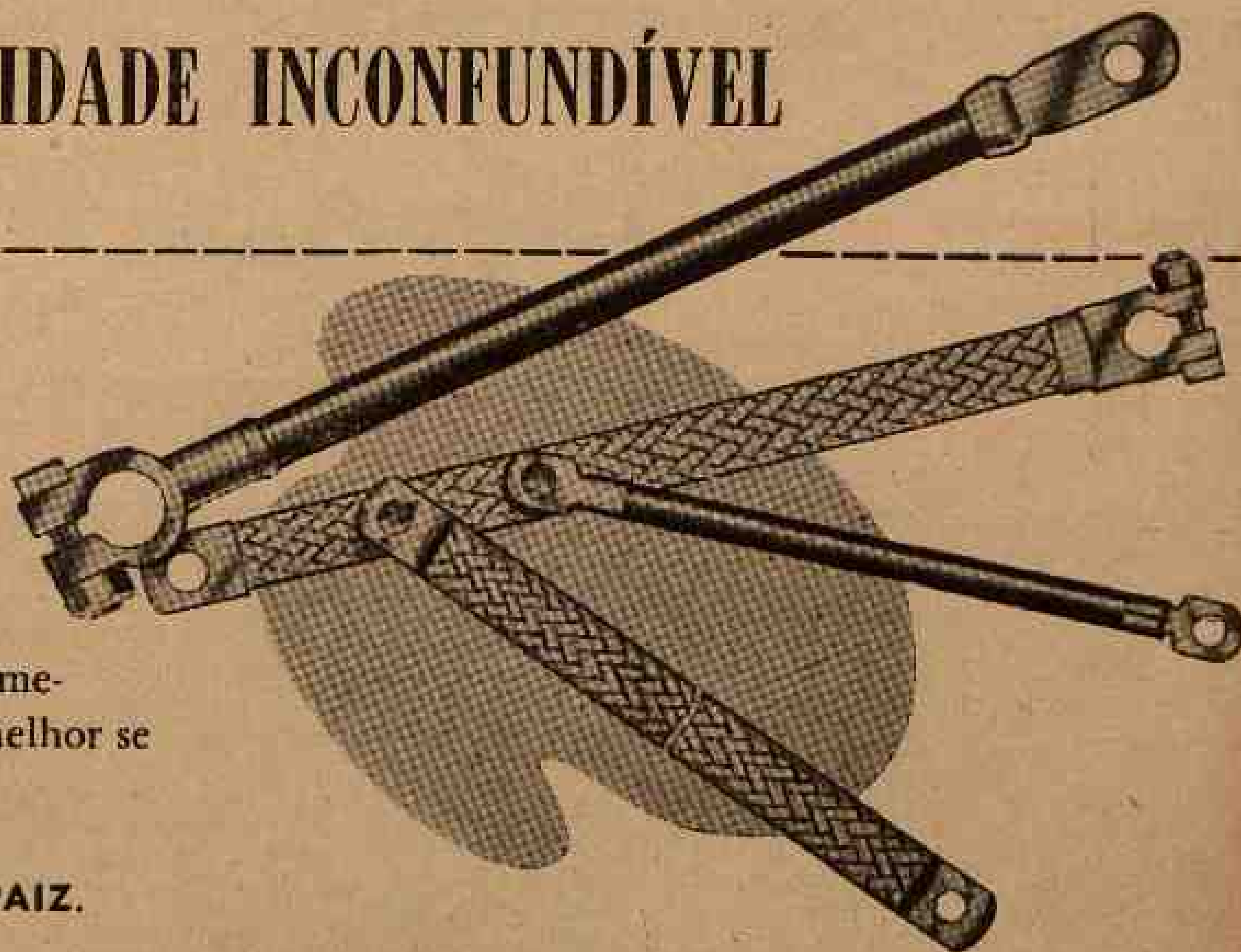
São fabricados no Brasil pela

METAL LEVE S/A

SÃO PAULO — RUA DA INDEPENDÊNCIA, 480 — TELEFONE: 32-8634 — End. Telgr.: "METALEVE"



QUALIDADE INCONFUNDÍVEL



- Os conhecidos cabos de baterias marca

"SAIMPEX"

distinguem-se pela inconfundível qualidade e acabamento. Para melhores resultados exija o que de melhor se fabrica no ramo.

DISTRIBUIDORES EM TODO O PAIZ.

FABRICANTES

NOGUEIROL BOTURÃO S. A.

SÃO PAULO
Rua Vitória 582/592 — C. P. 3318
Endereço Telegráfico "ZULAN"

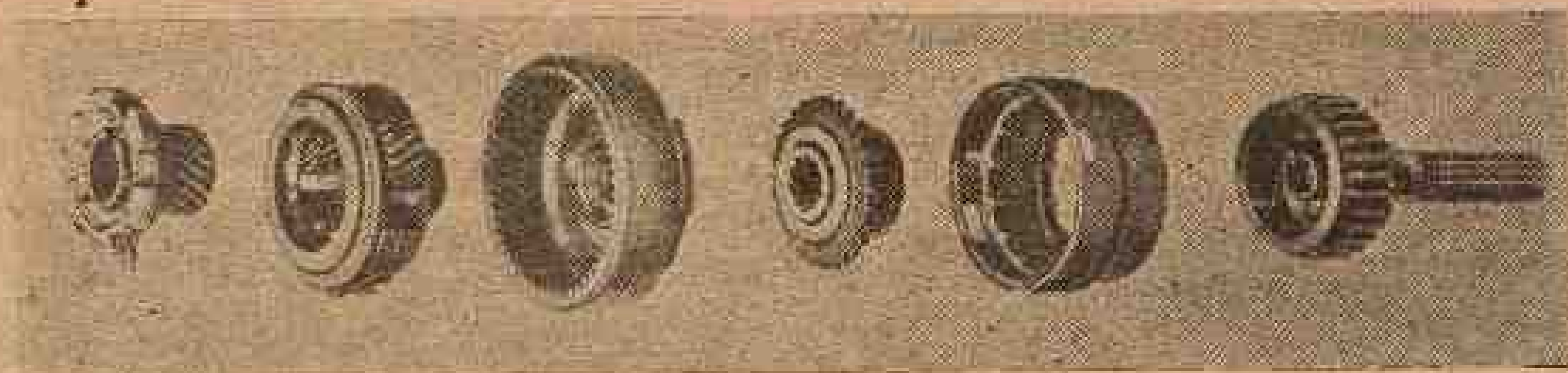


Fig. 404 — Engrenagem solar, pinhões do planetário e engrenagem interna do sistema planetário.

dança é levantada ou sôlta. Esta ação põe a lingueta ou na forquilha da Primeira e marcha-ré ou na forquilha da Segunda e Terceira.

Após escolhida a forquilha, a alavanca de mudança é movida paralelamente ao volante de direção, para completar a mudança. Isto faz com

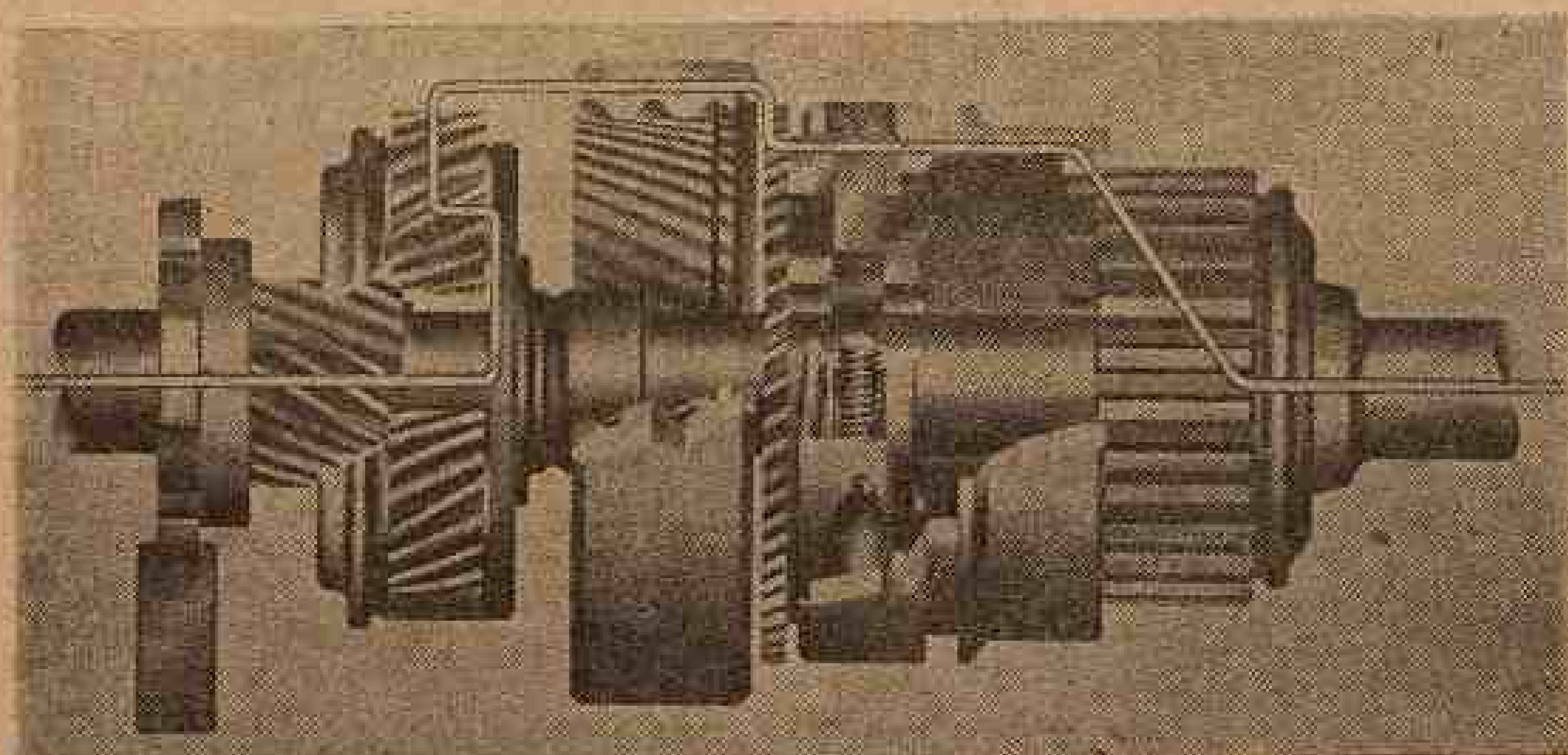


Fig. 405 — Unidade superdireta do planetário com o veículo operando na superdireta. Aqui vemos o conjunto em posição mas com as peças isoladas para mais fácil apreciação.

que a lingueta gire, ocasionando um movimento rotatório na forquilha escolhida. A forquilha é articulada com a transmissão (fig. 397) e a direção da rotação determina a direção em que o conjunto da engrenagem é movimentado.

Um segundo tipo de mecanismo seletor e deslocador, também montado na coluna de direção, é ilustrado na fig. 399. Êste mecanismo utiliza um deslocador movido a vácuo, que ajuda a ação da mudança. Os movimentos da alavanca de contrôle para cima e para baixo, primeira fase da mudança, forçam o eixo de contrôle a mover-se para cima ou para baixo. Tal movimento faz com que a vareta do seletor opere a manivela dentro da transmissão (fig. 400). Esta manivela move-se para uma ou outra das forquilhas, travando-a. A segunda

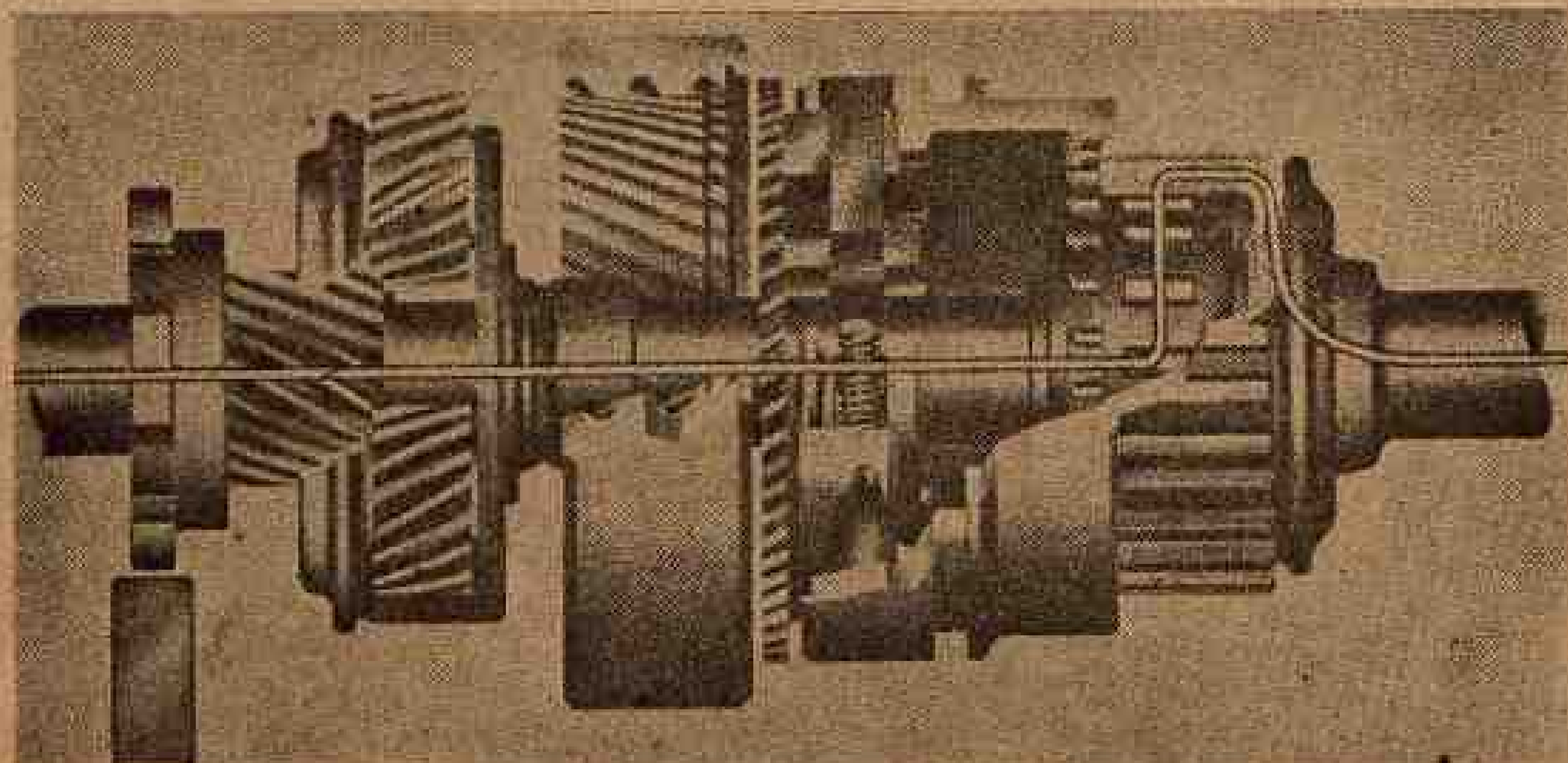


Fig. 406 — A superdireta com o carro funcionando em prise direta, o mecanismo da superdireta está desengrenado.

ação da mudança faz girar o eixo de contrôle, êsse movimento é transmitido pela articulação ao eixo operador (n. 36 da fig. 395).

O eixo operador gira, fazendo mover a alavanca deslocadora (n. 32 da fig. 295). Esta alavanca pivota sôbre o pino da forquilha travada e faz a forquilha deslocadora movimentar-se ao longo da barra de guia (n. 30 da fig. 395).

226 — Mudança Pelo Vácuo — A mudança pelo vácuo utiliza o vácuo do tubo de admissão para proporcionar a energia necessária a mudar as engrenagens. O motorista fica isento de esfôrço, apenas opera a alavanca seletora na coluna de direção para escolher a posição da engrenagem. Êsse ato opera um cilindro de vácuo que executa a ação da mudança.

A fig. 399 nos mostra um mecanismo de mudança, desmontado e incluindo o cilindro de vácuo.

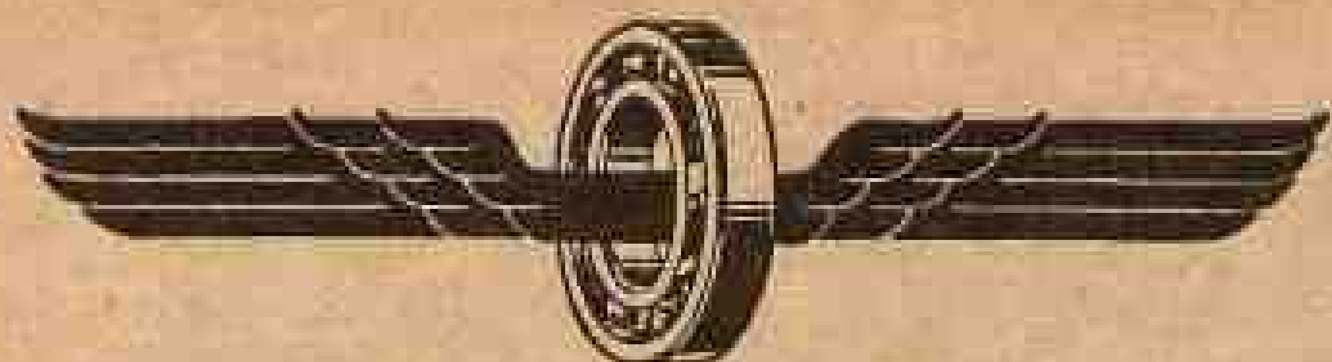
A fig. 401 mostra o exterior do cilindro de vácuo, com o conjunto da alavanca de transmissão. A alavanca é prêsa ao eixo de operação na transmissão e articulada pela vareta de contrôle (n. 13 da fig. 399) ao eixo de contrôle na coluna de direção.

A movimentação da alavanca de mudança para qualquer uma das quatro posições faz girar o eixo de contrôle na coluna de direção. Êste movimento giratório é levado pela vareta de contrôle à alavanca operadora. Esta por sua vez gira, fazendo engrenar a engrenagem prèviamente escolhida. A maior parte da energia necessária a mover a alavanca operadora é proporcionada pelo cilindro de vácuo.

•

Consiste êste cilindro de vácuo (figuras 402 e 403) em um cilindro com um pistão que o divide em dois compartimentos. O pistão é ligado por um eixo ôco à alavanca operadora. No interior do eixo ôco há um eixo interno ôco ligado por uma ponta à articulação de contrôle da alavanca operadora. Uma válvula de manga é ligada à outra ponta do eixo ôco interno. A articulação de contrôle tem certo grau de movimento independente da alavanca operadora, pois a ligação das duas é frouxa.

Quando a vareta de contrôle é movida em resposta ao movimento da alavanca de mudança, o eixo interno ôco (ao qual está ligada a válvula de manga) move-se em relação ao eixo ôco externo. A fig. 402 mostra a ação que se dá quando a alavanca de mudança é colocada na posição



- SECÇÃO PEÇAS E ACESSÓRIOS
  PARA AUTOMÓVEIS E CAMINHÕES DE TODAS AS MARCAS.
- SECÇÃO ROLAMENTOS E MANCAIS
  PARA INDÚSTRIA, AUTOMÓVEIS, CAMINHÕES E TRATORES.
- SECÇÃO MÁQUINAS E FERRAMENTAS
  EQUIPAMENTOS PARA GARAGENS E OFICINAS MECÂNICAS.
- SECÇÃO EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS
  AR COMPRIMIDO, BRITAGEM, MOTORES ELÉTRICOS, DIESEL E A GASOLINA.
- SECÇÃO OFICINA MECÂNICA
  REFORMA COMPLETA DE MOTORES DIESEL E A GASOLINA.

LUPORINI
COMERCIO E INDUSTRIA S.A.

MATRIZ: RIO DE JANEIRO
LOJA E ESCRITÓRIOS: RUA RIACHUELO, 206 - OFICINA E DEPÓSITO: RUA DO REZENDE, 159-A
TELEFONE: 42-8145 - TELEGRAMAS: "LUPORINI"
FILIAIS EM: SÃO PAULO - BELO HORIZONTE - PÔRTO ALEGRE - RECIFE - SALVADOR

UMA LINHA COMPLETA DE SOBRESSALENTES E EQUIPAMENTOS PARA GARAGES E OFICINAS DE UMA ÚNICA FONTE

CEEMEX
Peças para Freios Hidráulicos.
Molas Espirais para Suspensão Dianteira.
Repostos para Motociclos.
Fusíveis para Automóveis.
Baterias de Arranque, inclusive baterias para Barcos e Tração.

NOBBY
Cabos para velocímetros.
Tubos Flexíveis para Combustível.
Terminais de Direção.
Jogos de Reparo para bombas de gasolina.
Assortimentos de peças de maior movimento.

NEWTON
Amortecedores e Discos de Embreagem.

NUBREX
Pinos e Pistolas de Lubrificação.

BUMA
Equipamento para Recondicionamento de Motores, incluindo Retificadoras de Cilindros, Alinhadores de Bielas, Retificadoras de Válvulas em Linha, Ferramentas para Válvulas, etc.

EPCO
Macacos de Rodas para Garages.

NEWTON
Guinchos Hidráulicos móveis.

LUSON
Escovas de arame LUSON "GEM" para descarbonizar, para vulcanizadores e para todos os fins industriais.

D&W
Tubos para freios hidráulicos.

NEWTON
Discos de embreagem.

REPRESENTATIVES ALL OVER THE WORLD

FAMOSOS FABRICANTES BRITÂNICOS COM UM ÚNICO DEPARTAMENTO DE EXPORTAÇÃO
CLARK-MALIA (EXPORTS) LTD., Crowborough, Sussex, England. Cables: CEEMEX, Crowborough.

Representantes:

Hams & Lucas Ltda., Av. Churchill, 109
Grupo 804, Telefone: 22-6542
Caixa Postal 2828
End. Telegr.: Charjams — RIO DE JANEIRO

Aldworth Irmãos, Rua dos Andradas, 1629
Telefone: 4593
Caixa Postal 702
End. Telegr.: Aldworth — PORTO ALEGRE

de marcha-ré ou de Segunda. Êste movimento empurra o eixo ôco interno e a válvula para a esquerda, abrindo os dois orifícios da válvula no eixo externo. O ar pode então passar para o compartimento da direita enquanto que no esquerdo é expulso pelo vácuo do motor. Isto faz com que o pistão seja empurrado para a esquerda. O movimento do pistão é transmitido pelo eixo ôco externo à alavanca operadora, fazendo esta girar o eixo da transmissão. A forquilha deslocadora não travada é assim movida, a mudança da engrenagem se dá.

O movimento do pistão é uma continuação do movimento do eixo interno ôco e do deslisamento da válvula. O movimento da alavanca de mudança, do eixo de contrôle, da vareta e articulação, do eixo interno ôco e da válvula continuam até que a engrenagem esteja mudada.

Durante o intervalo a válvula mantém sua posição relativa com o eixo externo e o pistão, como se vê na fig. 402, embora tanto êles como o eixo externo e o pistão estejam se movendo para a esquerda.

A fig. 403 mostra a ação que ocorre quando as engrenagens estão sendo mudadas para Primeira ou Terceira.

(Continua)

C A R T A S

"E' uma publicação que estava fazendo falta em nosso país. Entendemos que deve continuar abordando todos os assuntos de interêsse do ramo, principalmente no que se refere à importação."

Jorge Amorim & Cia.
PÔRTO ALEGRE — R. G. do Sul

★

"Esplêndida revista, nela encontramos tudo o que se possa desejar sôbre assuntos automobilísticos."

Edildécio Fernandes Clemonteto — Mecânico da Companhia Cipan
RIO DE JANEIRO — D. F.

●

"Apresento sinceramente as minhas impressões, que são as melhores possíveis, sôbre o ANUÁRIO DE AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS de 1953, que acabo de receber. Em suas páginas tive ocasião de constatar seu real valor não só informativo como técnico."

Osmar Fantini Teixeira
JUIZ DE FORA — Minas

●

"Assinantes antigos de sua revista, de há longo tempo nos vimos beneficiando com as interessantes notícias sôbre todos os assuntos do ramo (concorrência, mecânica, novos modelos, peças, endereços, etc.) as quais se tornam muito úteis a todos os que labutam no comércio de veículos e de peças assim como nas oficinas."

Celso Nunes
PARNAÍBA — Piauí

●

"Essa revista deve continuar sua campanha pela independência do comércio de automóveis, livre das restrições do govêrno. Bem assim deve iniciar outra campanha para uma mais honesta aplicação das verbas nas conservações das estradas a cargo do D. N. E. R.".

Costa & Assis
CAJASEIRAS — Paraíba

●

"Sua revista, a par da oportunidade de novos negócios que proporciona, orientanos sôbre tôdas as inovações no ramo do automóvel, em todo o mundo."

José Lopes Gaspar
ANDRELÂNDIA — Minas



Seja qual fôr o destino de sua viagem, de avião ou vapor, esta emprêsa o auxiliará, com solicitude, a resolver os problemas com ela relacionados. Agradece, outrossim, sua honrosa preferência.

Diretores: H. D. Oliveira
R. de Avellar

TURISMO BRASIL-AMÉRICA LIMITADA

QUITANDA 20, S. 506 — FONE: 22-0232 — RIO DE JANEIRO

ÍNDICE DOS ANUNCIANTES

A. Pinheiro & Cia. 66, 67
Aimbra S. A. 20
Ancora Comercial S. A. 13
Auto Americano Importadora S. A. 33
Auto Asbestos S. A. 63
Auto Diesel Importadora S. A. 28
Auto Globo Ltda. 52
Auto Ind. e Com. Ltda. 66, 67

Bendix do Brasil Ltda. 18, 19
Bertoldi, Rasera & Cia. 12
Black & Decker Inc. 65
Borg-Warner International 66, 67
Borgauto S. A. 8, 17, 57, 66, 67
Borgholl S. A. 75

Casanova & Cia. Ltda. 38
Casa Nickel Ltda. 12
Casa Rand S. A. 25, 29
Cirei S. A. 44
Clark-Malia (Exports) Inc. 83
Cobima 30, 71, 77
Com. e Rep. Souza-Pereira S. A. 68
Cia. Dist. Geral Brasmotor 73
Cia. Goodyear do Brasil S. A. 6
Cia. Mecânica Itaúna S. A. 4
Cia. SKF do Brasil Rolamentos 1
Condoroll Tintas S. A. 39

Daniel Costa & Cia. 24
De Maio, Gallo & Cia. Ltda. 79
Detroite Auto-Peças S. A. 79
Disa Brasileira Ltd. 46
Dist. de Auto Peças Ltda. 5, 66, 67

Ford Motor Company (Exports) Inc. 2
Fornecedora de Acessórios Ltda. 13
Francisco Corrêa 54
Fruehauf Trailer S. A. 53

Gen. Motors do Brasil S. A. 42, 43, 4ª Capa
«G. T.» S. A. 7

Hams & Lucas Ltda. 51, 56
Hermes Macedo S. A. 11, 66, 67

Importadora Mercantil S. A. 45
Ireg S. A. 54
Irmãos Reinholz Ltda. 61

J. Silva Gonçalves & Cia. Ltda. 51
José Vieira da Cunha 24

Luporini Com. e Ind. S. A. 75, 83

M. B. Toledo & Cia. 13
Marinho & Araújo 66, 67
Mauá Auto-Peças S. A. 59
Mechanica Urania Ltda. 15
Metal Leve S. A. 81
Minnesota Manuf. e Merc. Ltda. 40, 41

Nogueirol Boturão S. A. 81

Pirelli S. A. 3
Posto de Escapamentos Unico Ltda. 38

Raphael Liveri Imp. S. A. .... 2ª, 3ª Capa
Remma S. A. 37

Saturnia S. A. 57
Sherwin-Williams do Brasil S. A. 61
Stenorizer do Brasil Ltda. 28
Steola S. A. 75

Texas Co. (South America) Ltd. 23
Três Leões, Cia. de Com. Ind. e Rep. 66, 67
Tung-Sol Electric Inc. 77
Turismo Brasil-America Ltda. 84

United States Rubber Int. do Brasil S. A. 35

Walter Gratz 32

Servindo o Brasil

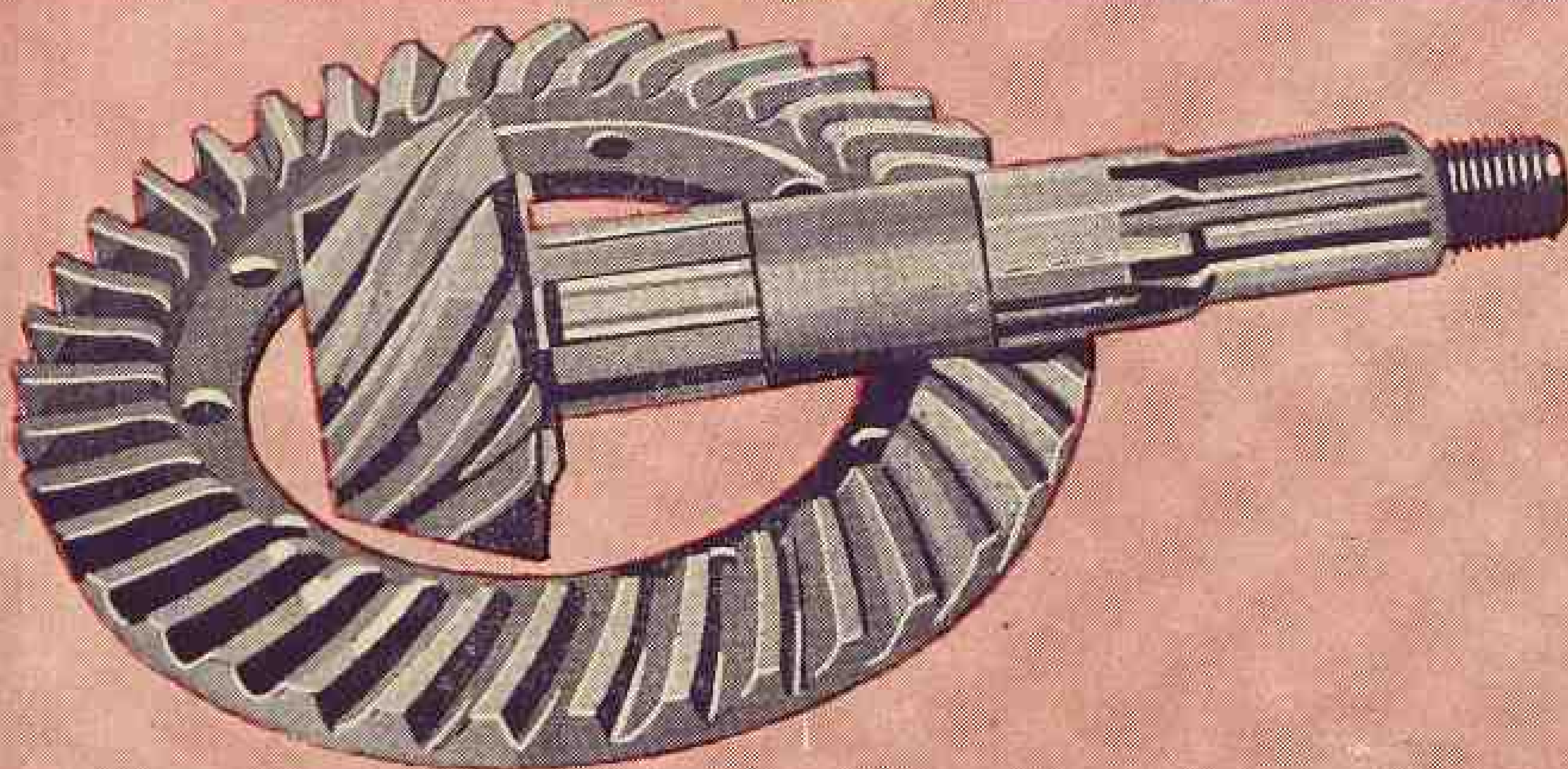
com um sortimento completo de peças sobressalentes para automóveis!



SENHORES COMERCIANTES

Importamos diretamente das mais acreditadas fábricas Americanas, razão pela qual podemos oferecer-lhes as melhores linhas de peças e accessórios para automóveis, pelos menores preços da praça.

Escrevam-nos hoje mesmo, pedindo nossa lista de preços.



RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.

Rua Piratininga, 304 a 308 — Endereço Telegráfico: "RAMILI"
Caixa Postal 3916 — Telefones: 32-3890, 33-5674 e 34-6910

SÃO PAULO - BRASIL

Conte sempre





com ETNA



Integralmente garantida pela GENERAL MOTORS DO BRASIL, BATERIA ETNA é uma fonte segura de energia elétrica para todo caminhão ou automóvel. Tècnicamente planejada a fim de atender às múltiplas exigências de nosso clima, BATERIA ETNA é mais durável e eficiente! Respondendo logo ao primeiro chamado, BATERIA ETNA assegura ao sistema elétrico do seu carro um perfeito desempenho!

PRODUTOS GM GARANTIDOS
PEÇAS ACESSÓRIOS

Produto da

GENERAL MOTORS DO BRASIL S.A.

RONEL S. A. imprimiu ★ R. Bittencourt Sampaio, 129 ★ Tel. 30-5541